

Министерство образования и науки Самарской области
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Октябрьский техникум строительных и сервисных технологий
им. В. Г. Кубасова»

Утверждаю:
Директор ГБПОУ «Октябрьский
техникум строительных и сервисных
технологий им. В. Г. Кубасова»
Е. А. Фадеева
29.06.2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ОУП.09 ИНФОРМАТИКА

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
по профессии

08.01.14 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования

Октябрьск, 2020 год

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Октябрьский техникум строительных и сервисных технологий им. В.Г. Кубасова»

Разработчик: Михайлова Марина Викторовна, преподаватель ГБПОУ «Октябрьский техникум строительных и сервисных технологий им. В.Г. Кубасова»

Рецензенты: Гуськова Наталья Геннадьевна, заместитель директора по УР ГБПОУ «Октябрьский техникум строительных и сервисных технологий им. В.Г. Кубасова»

Рассмотрено и одобрено на заседании
ПЦК «Общеобразовательных дисциплин»
Протокол заседания № 10 от 29.06.2020
Председатель ПЦК _____ / Энно А.Н./

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	4
1.1. Область применения программы	4
1.2. Место предмета в структуре программы подготовки специалистов среднего звена	4
1.3. Цель и планируемые результаты освоения предмета	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	8
2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы	8
2.2. Тематический план и содержание учебного предмета	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	18
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	18
3.2. Информационное обеспечение обучения.....	18
3.3. Организация образовательного процесса.....	19
3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса	19
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	20

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебного предмета является частью программы подготовки по профессии среднего профессионального образования – программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования

1.2. Место предмета в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебные предметы по выбору из обязательных предметных среднего общего образования.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения предмета

Личностные результаты освоения предмета «Информатика»

- формирование гражданской позиции активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, осознание своего места в поликультурном мире;
- формирование основ саморазвития и самовоспитания с использованием современных информационно-коммуникационных технологий; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, в том числе и с использованием современных коммуникативных технологий;
- навыки сотрудничества со сверстниками, сокурсниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

- эстетическое отношение к миру, включая эстетику оформления результатов своих работ, выполненных с привлечением компьютерной техники;
- принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей;
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Метапредметные результаты освоения предмета «Информатика» отражают:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение определять назначение и функции различных социальных институтов;
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

- владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные результаты освоения предмета «Информатика» отражают:

- сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
- владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
- владение стандартными приёмами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;
- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;
- владение компьютерными средствами представления и анализа данных;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.
- владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в
- формирование современной научной картины мира;
- овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;
- владение универсальным языком программирования высокого уровня Pascal, представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;
- владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ;

владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ;

- сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;
- сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии "операционная система" и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;
- сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;
- владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;
- владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами;
- сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных.

Указываются только те элементы на формирование которых направлена данная программа (знания и умения выделенные для этого предмета в УМК раздел 3)

В результате освоения предмета обучающийся осваивает элементы компетенций:

Указываются код и наименования общих и профессиональных компетенций из ФГОС на освоение которых направлена данный предмет

Перечень общих компетенций элементы которых формируются в рамках предмета

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Общая учебная нагрузка (всего)	232
Обязательные аудиторные учебные занятия (всего)	232
в том числе:	
лекции	77
практические занятия	153
Промежуточная аттестация по образовательной программе по семестрам, в конце курса дифференцированный зачет за счет последних лекций	2

2.2. Тематический план и содержание учебного предмета

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Теоретические основы информатики			77	
Тема.1. Информация и информационные процессы	Содержание		3	
	1.	Лекция Информация и информационные процессы в неживой природе.	1	1
	2.	Лекция Информация и информационные процессы в живой природе.	1	1
	3.	Лекция Информация. Информация и информационные процессы в технике.	1	1
Тема 1.2. Кодирование информации.	Содержание		21	
	1.	Лекция Кодирование информации с помощью знаковых систем.	1	1
	2	Практическое занятие приведите примеры символов, которые имеют различное значение в нескольких знаковых системах.	2	2
	3	Лекция Знаковые системы.	1	1
	4.	Практическое занятие Определите количества информации, представленной с помощью знаковых систем.	2	2
	5.	Лекция Кодирование информации.	1	1
	6.	Практическое занятие: приведите примеры перекодирования информации из одной знаковой системы в другую.	2	2
	7.	Лекция Количество информации	1	1
	8.	Практическое занятие: приведите примеры информационных сообщений , которые приводят к уменьшению неопределенности знаний.	2	2

	9.	Лекция Определение количества информации	1	1
	10.	Практическое занятие: определение количества информационных сообщений по формулам.	2	2
	11.	Лекция: Алфавитный подход к определению количества информации.	1	1
	12.	Практическое занятие: какова информационная емкость знака, информационная емкость знаков в различных языках	2	2
	13.	Лекция: Формула Шеннона	1	1
	14.	Практическое занятие: определение количества информации по формуле Шеннона с помощью калькулятора.	2	2
Тема 1.3. Кодирование и обработка текстовой и графической информации.	Содержание		28	
	1.	Лекция: Кодирование текстовой информации.	2	2
	2.	Практическое занятие: Кодирование текстовой информации, кодирование русских букв.	2	2
	3.	Лекция: обработка текстовой информации, основные типы приложений для создания документов.	2	2
	4.	Практическое занятие: Создание текстовых документов с использованием Microsoft Word, LibreOffice Writer и Open Office Writer	2	2
	5.	Лекция: Кодирование и обработка графической информации.	2	2
	6.	Практическое занятие: Пространственная дискретизация	2	2
	7.	Лекция: Палитры цветов в системах цветопередачи RGB и CMYK и HSB.	2	2
	8.	Практическое занятие: Как формируется палитра цветов в системе цветопередачи RGB. В системе цветопередачи CMYK. В системе цветопередачи HSB.	2	2
	9.	Лекция: Цветовой охват.	2	2
	10.	Практическое занятие: Цветовой охват различных устройств	2	2
	11.	Лекция: Растровая графика	2	2

	12.	Практическое занятие: Основные различия между форматами растровых графических файлов.	2	2
	13.	Лекция: Векторная графика.	2	2
	14.	Практическое занятие: Трехмерная векторная графика, анимация.	2	2
Тема 1.4. Кодирование и обработка звука, цифрового фото и видео	Содержание		10	
	1.	Лекция: Кодирование и обработка звуковой информации.	2	2
	2.	Практическое занятие: Создание и редактирование оцифрованного звука. Кодирование и обработка звуковой информации.	2	2
	3.	Лекция: Цифровое фото и видео.	2	2
	4.	Практическое занятие: Захват цифрового фот и создание слайд-шоу.	2	2
	5.	Практическое занятие: Захват и редактирование цифрового видео с использованием системы нелинейного видеомонтажа.	2	2
Тема 1.5. Кодирование и обработка числовой информации	Содержание		18	
	1.	Лекция: Кодирование числовой информации.	2	2
	2.	Практическое занятие: перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью калькулятора.	2	2
	3.	Лекция: Арифметические операции в позиционных системах счисления, двоичное кодирование чисел в компьютере.	2	2
	4.	Практическое занятие: Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах.	2	2
	5.	Лекция: Электронные таблицы, основные параметры электронных таблиц, основные типы и форматы данных.	2	2
	6.	Практическое занятие: Создание таблиц значений функций в электронных таблицах.	2	2
	7.	Лекция: Построение диаграмм и графиков.	2	2
	8.	Практическое занятие: Построение в электронных таблицах	2	2

		диаграмм различных типов.		
	9.	Практическое занятие: Сортировка и поиск данных в электронных таблицах.	2	2
Раздел 2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации				
Тема 2.1 Программная обработка данных на компьютере	Содержание		24	
	1.	Лекция: Магистрально-модульный принцип построения компьютера.	2	2
	2.	Практическое занятие: Форматирование USB – флеш накопителя (флешки)	2	2
	3.	Лекция: Устройство компьютера.	2	2
	4.	Практическое занятие Установка даты и времени с использованием графического интерфейса операционной системы.	2	2
	5.	Лекция: Файлы и файловая система.	2	2
	6.	Практическое занятие Информация об операционной системе.	2	2
	7.	Лекция: Операционные системы и прикладное программное обеспечение.	2	2
	8.	Лекция: Сведения о логических разделах дисков значки и ярлыки на Рабочем столе.	2	2
	9.	Лекция: Правовая охрана программ и данных. Защита информации.	2	2
	10.	Практическое занятие Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера».	2	2
	11.	Практическое занятие : Защита от компьютерных вирусов с помощью Dr.Web	2	2
	12.	Практическое занятие Защита от компьютерных вирусов с помощью Касперского.	2	2
Тема 2.2 Хранение,	Содержание		16	
	1.	Лекция Базы данных и СУБД	2	2

поиск и сортировка информации в базах данных	2.	Практическое занятие: Создание табличной базы данных	2	2
	3.	Лекция: Сортировка и поиск данных в электронных таблицах.	2	2
	4.	Практическое занятие: Создание формы в табличной базе данных	2	2
	5.	Лекция: Иерархические базы данных	2	2
	6.	Практическое занятие: Поиск записей в табличной базе данных с помощью Фильтров и Запросов	2	2
	7.	Лекция: Сетевые базы данных	2	2
	8.	Практическое занятие: Сортировка записей в табличной базе данных	2	2
Тема 2.3 Коммуникационные технологии	Содержание		16	
	1.	Лекция: Передача информации	2	2
	2.	Практическое занятие: Предоставление доступа к диску на компьютере, подключенному к локальной сети	2	2
	3.	Лекция: Локальные компьютерные сети	2	2
	4.	Практическое занятие: Общение в реальном времени в локальной сети с использованием программы iChat	2	2
	5.	Лекция: Глобальная компьютерная сеть "Интернет"	2	2
	6.	Практическое занятие: Общение в реальном времени в глобальной компьютерной сети.	2	2
	7.	Лекция: Информационные ресурсы Интернета	2	2
	8.	Практическое занятие Путешествие по Всемирной паутине	2	2
Тема 2.4 Разработка WEB- сайтов с использованием языка разметки гипертекста HTML	Содержание		8	
	1.	Лекция: WEB-страницы, WEB-сайты	2	2
	2.	Практическое занятие Разработка сайта с использованием языка разметки текста HTML	2	2
	3.	Лекция: Основы языка разметки гипертекста HTML	2	2
	4.	Практическое занятие Разработка сайта с использованием	2	2

		языка разметки текста HTML		
Тема 2.5 Логика и логические основы компьютера	Содержание		8	
	1.	Лекция Алгебра логики	2	2
	2.	Практическое занятие Таблицы истинности логических функций	2	2
	3.	Лекция Логические основы устройства компьютера	2	2
	4.	Практическое занятие Модели электрических схем логических элементов	2	2
Раздел 3. Теоретические основы информатики				
Тема 3.1 Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования	Содержание		24	
	1.	Лекция: Алгоритм и его формальное исполнение	2	2
	2.	Практическое занятие: Знакомство с системами алгоритмического и объектно-ориентированного программирования	2	2
	3.	Лекция: Кодирование основных типов алгоритмических структур на алгоритмическом языке и на объектно-ориентированных языках	2	2
	4.	Практическое занятие: Линейный алгоритм	2	2
	5.	Лекция: Переменный тип, имя значение	2	2
	6.	Практическое занятие: Типы переменных	2	2
	7.	Лекция: Арифметические, строковые и логические выражения	2	2
	8.	Практическое занятие: Состав арифметических, строковых и логических выражений	2	2
	9.	Лекция: Функции в языках алгоритмического и объектно-ориентированного программирования	2	2
	10.	Практическое занятие: Строковые функции и их значения	2	2
	11.	Лекция: Графические возможности и объектно-ориентированного языка программирования Visual Basic	2	2
	12.	Практическое занятие: Системы координат, анимация	2	2

	13.	Практическое занятие: Проект "Слово-перевертыш"	2	2
Раздел 4. Моделирование и формализация				
Тема 4.1 Моделирование и формализация, визуализация	Содержание		38	
	1.	Лекция: Окружающий мир как иерархическая система	2	2
	2.	Практическое занятие: Примеры моделирования в различных областях деятельности	2	2
	3.	Лекция: Моделирование, формализация, визуализация	4	4
	4.	Практическое занятие: Примеры описательных информационных моделей. Примеры формализованных информационных моделей.	4	4
	5.	Лекция: Построение и исследование физических моделей	2	2
	6.	Практическое занятие: Отличие компьютерной модели от формальной модели	2	2
	7.	Лекция: Компьютерное конструирование с использованием системы компьютерного черчения	2	2
	8.	Практическое занятие Форматы файлов векторных графических редакторов	2	2
	9.	Лекция: Экспертные системы распознавания химических веществ. Экспертные системы распознавания удобрений, химических волокон.	2	2
	10.	Практическое занятие Варианты алгоритма экспертной системы. Проект "Распознавание удобрений"	2	2
	11.	Лекция: Информационные модели управления объектами	2	2
	12.	Практическое занятие Примеры систем управления без обратной связи и обратной связью	2	2
	13.	Лекция: Введение в теорию графов	2	2
	14.	Практическое занятие Различия между ориентированными и неориентированными графами. Проект "Модели систем	4	4

		управления"		
	15.	Практическое занятие Проект"Графическое решение уравнения"	2	2
	16.	Практическое занятие Проект"Распознавание волокон"	2	2
Раздел 5. Информационное общество и перспективы развития информационных и коммуникационных технологий				
5.1 Информационное общество и перспективы развития информационных и коммуникационных технологий	Содержание		18	
	1.	Лекция: Информационное общество	2	2
	2.	Практическое занятие Содержание жизни и деятельности людей в процессе перехода от индустриального к информационному обществу.	4	4
	3.	Лекция: Информационная культура	2	2
	4.	Практическое занятие Основные компоненты информационной культуры, которые необходимы человеку для жизни в информационном обществе	4	4
	5.	Лекция: Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий	2	2
	6.	Практическое занятие Знать информационные и коммуникационные технологии, соответствующие различным этапам развития технологии	4	4
Дифференцированный зачет за счет последних лекций 2 часа				
				ИТОГО:
				232

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (воспроизведение информации, узнавание (распознавание), объяснение ранее изученных объектов, свойств и т.п.);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (самостоятельное планирование и выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета информатики.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по информатике.

Технические средства обучения:

- компьютеры по количеству обучающихся, объединенные в локальную компьютерную сеть с доступом в глобальную сеть Интернет;
- стандартное программное обеспечение: ОС, текстовый редактор, редактор электронных таблиц;
- мультимедиа проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Михайлицкая М. Все об учете и организации ресторанного хозяйства. — Х.: Фактор, 2017. — 432 с.
2. И. Г. Семакин, Т. Ю. Шеина, Л. В. Шестакова ИНФОРМАТИКА. . Углубленный уровень : учебник для 10 класса : в 2 ч., Ч. 1-2. – М. : БИНОМ. – Лаборатория знаний, 2017
3. И. Г. Семакин, Т. Ю. Шеина, Л. В. Шестакова ИНФОРМАТИКА. . Углубленный уровень : учебник для 11 класса : в 2 ч., Ч. 1-2. – М. : БИНОМ. – Лаборатория знаний, 2017
4. И. Г. Семакин, Т. Ю. Шеина, Л. В. Шестакова ИНФОРМАТИКА. . Углубленный уровень : практикум для 10-11 класса : в 2 ч., Ч. 1-2. – М. : БИНОМ. – Лаборатория знаний, 2017

Дополнительные источники:

5. Жук А. И., Кондратьев Г. Г. Железо ПК. Популярный самоучител. - СПб.: 2017.
6. Киселев С.В., Киселев И.Л. Современные офисные технологии. Академия, 2017.

Электронные ресурсы

1. Мультипортал URL: <http://www.km.ru/> (дата обращения: 14.06.2018).

2. Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ» URL: <http://www.intuit.ru/> (дата обращения: 14.06.2018).
3. Образовательный портал Claw.ru URL: <http://claw.ru/> (дата обращения: 14.06.2018).
4. Обучение для будущего URL: <http://www.iteach.ru> (дата обращения: 14.06.2018).

3.3. Организация образовательного процесса

Для выполнения заданий студентам предоставляется возможность использования информационных ресурсов техникума, доступ к глобальной сети Интернет.

Преподаватель проводит консультации со студентами в рамках фонда консультаций, определенных учебным планом.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров: высшее образование в области математики и информатики. При отсутствии педагогического образования - дополнительное профессиональное образование в области профессионального образования и (или) профессионального обучения; дополнительная профессиональная программа может быть освоена после трудоустройства

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)		Основные показатели оценки результата
сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;		Измерение объема информации по заданным параметрам Применение формулы расчета объема информации
владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;		Правильный выбор обозначений при создании блок-схемы алгоритма Соблюдение требований, предъявляемых к алгоритму, при формализации физической модели Формализация физических моделей в форме алгоритмов
владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;	ОК 03 ОК 05 ОК 09	Вычисление результата работы программы по заданным входным параметрам Использование последовательного построения алгоритма Использование операторов ветвления при построении алгоритмов Использование операторов выбора при построении алгоритмов Использование таблиц для анализа результатов работы программы
владение стандартными приёмами написания на алгоритмическом языке программы для		Создание, отладка и запуск программ для решения стандартных задач Использование массивов при создании программ Использование операторов ветвления при

решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;		создании программ Использование операторов выбора при создании программ Определение результатов работы программы по входным данным Выбор правильных значений операторов языка в тестовых заданиях
сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;		Описание процесса моделирования с назначением и результатами Разработка модели хранения и организации доступа к данным
владение компьютерными средствами представления и анализа данных;		Создание текстовых документов Использование электронных таблиц для расчетов и построения графиков Определение типов файлов Анализ данных средствами электронных таблиц (фильтрация, сортировка, статистические функции) Анализ данных в базах данных
сформированность базовых навыков и умений по соблюдению		Соблюдение требований безопасной работы на компьютере Выбор технологий, обеспечивающих ресурсосбережение

требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.		Соблюдение норм законодательства в сфере информации Формулировка основных требований безопасного использования и распространения информации (файлов, программ, информации в сети) Соблюдение гигиенических требований при работе на персональном компьютере
владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;		Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики. Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности.
овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;		Определение типа алгоритма Иллюстрация типов алгоритмов примерами, соответствующими типу Создание алгоритма для реализации элементарных задач по обработке числовой информации Создание алгоритма для реализации элементарных задач по обработке текстовой информации Создание алгоритма для реализации элементарных задач по поиску информации Создание алгоритма для реализации элементарных задач по сортировке данных
владение универсальным языком программирования высокого уровня Pascal, представлениями о базовых типах данных и структурах данных;		Анализ готовых программ Определение по программе, для решения какой задачи она предназначена. Программирование линейных алгоритмов, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений. Разработка программ, содержащих оператор/операторы ветвления (решение

умением использовать основные управляющие конструкции;		линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций.
владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ;		Разработка программ Компилирование программ Запуск программ Тестирование правильности работы программы.
сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;		Определение значений логических выражений Определение типа информации: дискретная и аналоговая Перевод чисел в двоичную систему и обратно Кодирование сообщений по заданным правилам Кодирование графической информации Построение логических выражений
сформированность представлений об		Описание модели построения ПК Изложение основных направлений

устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии "операционная система" и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;		развития компьютерной техники и программного обеспечения Описание назначения интернет-приложений Формулировка названий и функций интернет-приложений Описание основных принципов функционирования интернет-приложений Описание технических характеристик основных узлов ПК
сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;		Использование с разных источников информации, размещённой в глобальной или локальной телекоммуникационной сети Описание математических моделей реализации компьютерных сетей Определение типов компьютерных сетей
владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;		Описание назначения баз данных Перечисление основных компонентов баз данных Создание элементарных баз данных Разработка структуры базы данных Извлечение данных из базы данных

владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами;		Строить и исследовать информационные модели на компьютере в процессе будущей профессиональной деятельности. Умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей
сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных.		Оформление информационных блоков в соответствии с требованиями и правилами размещения информации в программах