

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ МАРИЙ ЭЛ
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Республики Марий Эл
"Марийский политехнический техникум"

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебной работе ГБПОУ
Республики Марий Эл «МПТ»

В.С. Лисин

«*В*»

2022 г.



**ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ОУД.10. ИНФОРМАТИКА**

для специальности СПО

38.02.07 Банковское дело

Йошкар-Ола, 2022

Рабочая программа учебного предмета разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 (ред. от 29.06.2017) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 N 24480)); с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 28.06.2016 N 2/16-з).

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Марий Эл "Марийский политехнический техникум" (ГБПОУ Республики Марий Эл «МПТ»)

Разработчик:

Матвеева Надежда Вианоровна, преподаватель ГБПОУ Республики Марий Эл «МПТ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	18

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУД.10. Информатика

1.1. Место предмета в структуре основной образовательной программы

Учебный предмет ОУД.10. Информатика входит в состав общеобразовательного цикла, формируемого из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебного предмета

Цель изучения учебного предмета «Информатика» на базовом уровне среднего общего образования – обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, готового к работе в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда.

Освоение содержания учебного предмета ОУД.10. Информатика обеспечивает достижение следующих **результатов**:

личностных:

ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР 14. Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость

ЛР 16. Способный в цифровой среде проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающей информации.

ЛР 17. Признающий ценность непрерывного образования, ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, управляющий собственным профессиональным развитием

метапредметных:

– 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 безопас-

ности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- 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.

предметных:

- 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 приемами 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 (по выбору), 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 ин-

форматики; 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.

Учебный предмет ОУД.10. Информатика осваивается на базовом уровне.

В результате изучения учебного предмета ОУД.10. Информатика на уровне среднего общего образования выпускник на базовом уровне научится:

- определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации;

- строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения;

- находить оптимальный путь во взвешенном графе;

- определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных; узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных; читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;

- выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;

- создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;

- использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;

- понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти);
- использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации;
- аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;
- использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;
- использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;
- создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств;
- применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;
- соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

В результате изучения учебного предмета ОУД.10. Информатика на уровне среднего общего образования выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов;
- переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно; сравнивать, складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
- использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;
- строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано; использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах;
- понимать важность дискретизации данных; использовать знания о постановках задач поиска и сортировки; их роли при решении задач анализа данных;

- использовать навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования и библиотеки прикладных программ; выполнять созданные программы;
- разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу;
- применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне ее; создавать учебные много-табличные базы данных;
- классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач;
- понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств; использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;
- понимать общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений; создавать веб-страницы; использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;
- критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>116</i>
в том числе:	
теоретических занятий	<i>36</i>
практических занятий	<i>62</i>
индивидуальный проект	<i>16</i>
итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	<i>2</i>

2.2. Тематический план и содержание учебного предмета ОУД.10 Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Коды личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
Введение. Информация и информационные процессы	Содержание учебного материала		2	ЛР 16
	Роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Различия в представлении данных, предназначенных для хранения и обработки в автоматизированных компьютерных системах, и данных, предназначенных для восприятия человеком			
	Системы. Компоненты системы и их взаимодействие			
	Универсальность дискретного представления информации			
Раздел 1. Математические основы информатики			14	
Тема 1.1. Тексты и кодирование	Содержание учебного материала		2	ЛР 14, ЛР 16
	1.1.1	Равномерные и неравномерные коды. Префиксные коды		
Тема 1.2. Системы счисления	Содержание учебного материала		2	ЛР 14, ЛР 16
	Практические занятия		2	
	1.3.1	Сравнение чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления		
Тема 1.3. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	Содержание учебного материала		6	ЛР 14, ЛР 16
	1.4.1	Операции «импликация», «эквиваленция». Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Эквивалентные преобразования логических выражений	2	
	Практические занятия		4	
	1.4.1	Построение логического выражения с данной таблицей истинности		
	1.4.2	Решение простейших логических уравнений		

1	2		3	4
Тема 1.4. Дискретные объекты	Содержание учебного материала		4	ЛР 16, ЛР 17
	1.5.1.	Использование графов, деревьев, списков при описании объектов и процессов окружающего мира	2	
	Практические занятия		2	
	1.5.1	Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (примеры: построения оптимального пути между вершинами ориентированного ациклического графа; определения количества различных путей между вершинами)		
Раздел 2. Алгоритмы и элементы программирования			22	
Тема 2.1. Алгоритмические конструкции	Содержание учебного материала		6	ЛР 14, ЛР 16
	2.1.1	Подпрограммы	2	
	2.1.2	Табличные величины (массивы)		
	Практические занятия		4	
	2.1.1	Запись алгоритмических конструкций в выбранном языке программирования		
Тема 2.2. Составление алгоритмов и их программная реализация	Содержание учебного материала		8	ЛР 14, ЛР 16
	2.3.1	Этапы решения задач на компьютере	4	
	2.3.2	Операторы языка программирования, основные конструкции языка программирования. Типы и структуры данных. Кодирование базовых алгоритмических конструкций на выбранном языке программирования		
	2.3.3	Интегрированная среда разработки программы на выбранном языке программирования. Интерфейс выбранной среды. Составление алгоритмов и программ в выбранной среде программирования. Приемы отладки программ. Проверка работоспособности программ с использованием трассировочных таблиц		
	2.3.4	Постановка задачи сортировки		
	Практические занятия		4	
	2.3.1	Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей. <i>Примеры задач:</i> – алгоритмы нахождения наибольшего (или наименьшего) из двух, трех, четырех заданных чисел без использования массивов и циклов, а также сумм (или произведений) элементов конечной числовой последовательности (или массива);		

1	2		3	4
		– алгоритмы анализа записей чисел в позиционной системе счисления; – алгоритмы решения задач методом перебора (поиск НОД данного натурального числа, проверка числа на простоту и т.д.); – алгоритмы работы с элементами массива с однократным просмотром массива: линейный поиск элемента, вставка и удаление элементов в массиве, перестановка элементов данного массива в обратном порядке, суммирование элементов массива, проверка соответствия элементов массива некоторому условию, нахождение второго по величине наибольшего (или наименьшего) значения		
Тема 2.3. Анализ алгоритмов	Содержание учебного материала		4	ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17
	2.4.1	Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов	2	
	Практические занятия		2	
	2.4.1	Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат		
Тема 2.4. Математическое моделирование	Содержание учебного материала		4	ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17
	2.5.1	Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики)	2	
	Практические занятия		2	
	2.5.1	Практическая работа с компьютерной моделью по выбранной теме. Анализ достоверности (правдоподобия) результатов компьютерного эксперимента		
Раздел 3. Использование программных систем и сервисов			38	
Тема 3.1. Компьютер – универсальное устройство обработки данных	Содержание учебного материала		10	ЛР 10, ЛР14, ЛР 16, ЛР 17
	3.1.1	Программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных систем. Архитектура современных компьютеров. Персональный компьютер. Многопроцессорные системы. Мобильные цифровые устройства и их роль в коммуникациях	4	
	3.1.2	Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Тенденции развития аппаратного обеспечения компьютеров		

1	2		3	4
	3.1.3	Программное обеспечение (ПО) компьютеров и компьютерных систем. Различные виды ПО и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств		
	3.1.4	Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения		
	3.1.5	Способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ		
	Практические занятия		6	
	3.1.1	Инсталляция и деинсталляция программных средств, необходимых для решения учебных задач и задач по выбранной специализации		
	3.1.2	Организация хранения и обработки данных, в том числе с использованием интернет-сервисов, облачных технологий и мобильных устройств		
	3.1.3	Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места. Проектирование автоматизированного рабочего места в соответствии с целями его использования		
Тема 3.2. Подготовка текстов и демонстрационных материалов	Содержание учебного материала		10	ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17
	3.2.1	Стандарты библиографических описаний	2	
	3.2.2	Деловая переписка, научная публикация. Реферат и аннотация	8	
	Практические занятия			
	3.2.1	Средства поиска и автозамены. История изменений. Использование готовых шаблонов и создание собственных		
	3.2.2	Разработка структуры документа, создание гипертекстового документа		
	3.2.3	Оформление списка литературы		
	3.2.4	Коллективная работа с документами. Рецензирование текста. Облачные сервисы		
	3.2.5	Программы распознавания текста, введенного с использованием сканера, планшетного ПК или графического планшета		
Тема 3.3. Работа с аудиовизуальными данными	Содержание учебного материала		8	ЛР 16, ЛР 17
	3.3.1	Создание и преобразование аудиовизуальных объектов	2	
	3.3.2	Работа в группе, технология публикации готового материала в сети	6	
	Практические занятия			
	3.3.1	Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и т. д.)		
	3.3.2	Обработка изображения и звука с использованием интернет- и мобильных приложений		

1	2		3	4
	3.3.3	Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ		
Тема 3.4. Электронные (динамические) таблицы	Содержание учебного материала		4	ЛР 16, ЛР 17
	Практические занятия		4	
	3.4.1	Примеры использования динамических (электронных) таблиц на практике (в том числе – в задачах математического моделирования)		
Тема 3.5. Базы данных	Содержание учебного материала		4	ЛР 16, ЛР 17
	3.5.1	Реляционные (табличные) базы данных. Таблица – представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись. Ключевые поля таблицы. Связи между таблицами. Схема данных. Поиск и выбор в базах данных. Сортировка данных	2	
	Практические занятия		2	
	3.5.1	Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач		
Тема 3.6. Автоматизированное проектирование	Содержание учебного материала		2	ЛР 15, ЛР 16
	Практические занятия		2	
	3.7.1	<i>Представление о системах автоматизированного проектирования. Системы автоматизированного проектирования. Создание чертежей типовых деталей и объектов</i>		
Раздел 4. Информационно-коммуникационные технологии. Работа в информационном пространстве			22	
Тема 4.1. Компьютерные сети	Содержание учебного материала		8	ЛР 16, ЛР 17
	4.1.1	Принципы построения компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имен. Браузеры	4	
	4.1.2	Веб-сайт. Страница. Взаимодействие веб-страницы с сервером. Динамические страницы		
	Практические занятия		4	
	4.1.1	Разработка интернет-приложений (сайты)		
	4.1.2	Сетевое хранение данных. <i>Облачные сервисы</i>		
Тема 4.2. Деятельность в сети Интернет	Содержание учебного материала		4	ЛР 10, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17
	Практические занятия		4	
	4.2.1	Расширенный поиск информации в сети Интернет. Использование языков построения запросов. Другие виды деятельности в сети Интернет		

1	2		3	4
	4.2.2	Геолокационные сервисы реального времени (локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей и т.п.)		
	4.2.3	Интернет-торговля; бронирование билетов и гостиниц и т.п.		
Тема 4.3. Социальная информатика	Содержание учебного материала		6	ЛР 10, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17
	4.3.1	Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве	2	
	4.3.2	Проблема подлинности полученной информации		
	Практические занятия		4	
	4.3.1	Социальные сети – организация коллективного взаимодействия и обмена данными		
	4.3.2	Мобильные приложения. Открытые образовательные ресурсы		
Тема 4.4. Информационная безопасность	Содержание учебного материала		4	ЛР 10, ЛР 16, ЛР 17
	4.4.1	Средства защиты информации в автоматизированных информационных системах (АИС), компьютерных сетях и компьютерах. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности АИС. Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы	2	
	4.4.2	Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием ИКТ. Правовое обеспечение информационной безопасности		
	Практические занятия		2	
	4.4.1	Использование антивирусных средств		
	Индивидуальный проект	Содержание учебного материала		
Выбор темы и ее конкретизация. Определение цели, формулирование задач. Установление критериев оценки проекта и формы его представления. Определение источников информации. Планирование способов сбора и анализа информации. Проведение исследования. Сбор и систематизация материалов, подбор иллюстраций, видеоматериалов. Выполнение текстовой части проекта (создание текстового документа, форматирование, предпечатная подготовка, печать). Подготовка к публичной защите проекта (создание мультимедийной презентации, подготовка доклада и сценария защиты, доработка проекта). Публичная защита проекта		16		
Дифференцированный зачет			2	
Обязательная аудиторная нагрузка			116	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Для реализации программы учебного предмета должны быть предусмотрены:

кабинет, оснащенный:

- учебными местами по количеству обучающихся;
- рабочем местом преподавателя;
- магнитной маркерной доской;
- наглядными пособиями (учебники, плакаты, раздаточный материал, сборники практических работ, инструкции по технике безопасности);

технические средства обучения:

- персональные компьютеры для обучающихся;
- мультимедийный проектор;
- проекционный экран;
- акустическая система;
- сканер;
- лазерные принтеры;
- графические планшеты, наушники.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Фиошин М.Е. Информатика. 10 класс: углубленный уровень: учебник / М.Е. Фиошин, А.А. Ресин, С.М. Юнусов. – М.: Дрофа, 2020. – 336 с.

2. Фиошин М.Е. Информатика. 11 класс: углубленный уровень: учебник / М.Е. Фиошин, А.А. Ресин, С.М. Юнусов: под ред. А.А. Кузнецова. – М.: Просвещение, 2021. – 335 с.

3. Цветкова М.С. Информатика: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / М.С.Цветкова, И.Ю.Хлобыстова. – 4-е изд., испр. - М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 352 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://www.edu.ru/> (Федеральный портал Российское образование).
2. <http://www.school.edu.ru/> (Российский общеобразовательный портал).
3. <http://www.fero.ru/> (Федеральный Интернет-экзамен в сфере профессионального образования).
4. <http://mon.gov.ru/> (Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации).
5. <http://window.edu.ru/window> (Единое окно доступа к образовательным ресурсам).
6. www.megabook.ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
7. www.ict.edu.ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).
8. www.digital-edu.ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).

9. www.freeschool.altlinux.ru (портал Свободного программного обеспечения).
10. www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice (электронная книга «OpenOffice. org: Теория и практика»).
11. <http://test.specialist.ru> (Онлайн-тестирование и сертификация по информационным технологиям).
12. <http://znanium.com> (электронно-библиотечная система).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Аппаратные средства персонального компьютера : учеб. пособие / С.В.Киселев, С.В.Алексахин, А.В.Остроух и др. – М. : Издательский центр «Академия», 2010. – 64 с.
2. Астафьева Н.Е. Информатика и ИКТ : практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Н.Е.Астафьева, С.А. Гаврилова, М.С.Цветкова ; под ред. М.С.Цветковой. – 4-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2014. – 272 с.
3. Информатика и информационные технологии. Учебник для 10-11 классов/Н.Д. Угринович. – М. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. – 511 с.
4. Оганесян В.О. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.О.Оганесян, А.В.Курилова. – 2-е изд., стер. - М. : Издательский центр «Академия», 2018. – 224 с.
5. Практикум по информатике и информационным технологиям. Учебное пособие для общеобразовательных учреждений/Н.Д. Угринович, Л.Л. Босова, Н.И. Михайлова. – 3-е изд. – М. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. – 394 с.
6. СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным ЭВМ и организации работы».
7. Струмпэ Н.В. Оператор ЭВМ. Практические задания : учеб. пособие для нач. проф. образования / Н.В.Струмпэ. – М.: Издательский центр «Академия», 2012.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
1	2	3
Предметные		
сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире	– полно воспроизводит определения основных понятий темы: «Информация и информационные технологии»; – владеет субъективным подходом представления информации и способами обмена, передачи и преобразования информации в различных информационных системах; – верно выбирает способы представления и хранения информации в соответствии с поставленной задачей	решение ситуационных задач; тестирование
владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов	– анализирует и оценивает алгоритмы для решения задач из учебной и профессиональной деятельности с помощью таблиц; – правильно описывает, структурирует, строит алгоритмы для решения задач из учебной и профессиональной деятельности	практическое задание; текущий контроль; тестирование; самостоятельная работа
владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц	– владеет основными конструкциями программирования; – верно представляет основные конструкции программирования в виде схем и подпрограмм на алгоритмическом языке; – владеет стандартными приемами написания программы; – точно прогнозирует результат, выдаваемый программой; – правильно находит ошибку в программе и исправляет ее	практическое задание; текущий контроль; тестирование; самостоятельная работа
владение стандартными приемами 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 моде-	– полно воспроизводит определения основных понятий тем:	практическое

1	2	3
лях 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	«Информационные модели» и «Базы данных»; – верно применяет способы хранения и защиты информации; – правильно проводит исследование и анализ информационной модели объекта; – владеет способами создания, ведения и использования баз данных при решении учебных и практических задач; – верно применяет способы хранения и защиты информации	задание; текущий контроль; тестирование; самостоятельная работа
владение компьютерными средствами представления и анализа данных	– грамотно владеет компьютерными средствами представления и анализа данных; – верно выбирает компьютерные средства для решения учебных и практических задач	практическое задание; текущий контроль; тестирование; самостоятельная работа
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	– точно соблюдает основные правила поведения в кабинете, гигиены труда при работе за компьютером, избегает возможных опасных ситуаций; – правильно организует рабочее место; – правильно интерпретирует законы РФ при работе с информацией в сети Интернет	практическое задание; текущий контроль; тестирование; самостоятельная работа
владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира	– правильно владеет системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира	практическое задание; текущий контроль; тестирование; самостоятельная работа
овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки	– верно выбирает алгоритмы обработки числовой и текстовой информации; – грамотно владеет алгоритмами поиска и сортировки информации	практическое задание; текущий контроль; тестирование; самостоятельная работа
владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции	– владеет основными конструкциями программирования; – верно представляет основные конструкции программирования в виде схем и подпрограмм на алгоритмическом языке;	
владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и до-	– глубоко владеет стандартными приемами написания программы; – точно прогнозирует результат, выдаваемый программой;	

1	2	3
кументирования программ	– правильно находит ошибку в программе и исправляет ее	
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	– правильно решает задачи по теме «Кодирование информации»; – правильно строит математические объекты информатики, логические формулы	практическое задание; текущий контроль; тестирование; самостоятельная работа
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	– знает об устройстве и назначении основных компонентов компьютера; – грамотно описывает основные понятия по теме «Операционные системы», «Состав ПК»; – имеет представление о назначении и функциях интернет-приложений	практическое задание; текущий контроль; тестирование; самостоятельная работа
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	– верно ориентируется в основных понятиях по теме «Компьютерные сети»; – имеет базовые знания о принципах организации и функционирования компьютерных сетей; – соблюдает нормы информационной этики; – придерживается принципов обеспечения информационной безопасности	практическое задание; текущий контроль; тестирование; самостоятельная работа
владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними	– грамотно владеет компьютерными средствами представления и анализа данных; – успешно использует средства создания баз данных для решения учебных и практических задач	практическое задание; текущий контроль; тестирование; самостоятельная работа
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 спра-	– владеет инструментами построения математической модели, проведения эксперимента и статистической обработки данных; – логично интерпретирует результаты моделирования реальных процессов, оценивает их числовые параметры; – успешно использует базы данных в процессе работы	практическое задание; текущий контроль; тестирование; самостоятельная работа

1	2	3
вочными системами		
сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных	– правильно использует дополнительные библиотеки для программ; – имеет опыт использования программного обеспечения для представления и анализа данных	практическое задание; текущий контроль; тестирование; самостоятельная работа

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Лисин Владимир Сергеевич

Организация: Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Республики Марий Эл «Марийский
политехнический техникум»

Должность: Директор

Дата подписания: 27.08.2024 14:30

Уникальный программный ключ:

692-7c6bc0d3cb43dca005da928f122d05e231d88e619846bf3e5feae7f9e1abf538