

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

« 27 »  2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.09 Информатика

для профессий СПО технического профиля

Йошкар-Ола, 2018

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» предназначена для изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций, реализующих основную образовательную программу СПО на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования (Рекомендовано ФГАУ «ФИРО», Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 375 от 23 июля 2015 г.)

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Марий Эл «Марийский политехнический техникум» (ГБПОУ Республики Марий Эл «МПТ»).

Разработчик:

Турусинова И.П., преподаватель ГБПОУ Республики Марий Эл «МПТ»

Рекомендована цикловой методической комиссией педагогов математических, естественно-научных, общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин

Протокол заседания цикловой методической комиссии

№ 9 от «27» июля 2018 г.

Председатель ЦМК ИВ / Иви С.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	16

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.09 Информатика

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы.

Учебная дисциплина «Информатика» входит в состав общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО соответствующего профиля профессионального образования. При освоении профессий СПО технического профиля профессионального образования «Информатика» изучается как профильная учебная дисциплина.

Реализация программы ОУД.09 Информатика направлена на формирование общих компетенций:

ОК1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

Содержание программы «Информатика» направлено на достижение следующих *целей*:

– формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;

– формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

– формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;

– развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;

– приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;

– приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях;

осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;

– владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих *результатов*:

личностных:

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
- осознание своего места в информационном обществе;
- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий, как в профессиональной деятельности, так и в быту;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

метапредметных:

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;

- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;
- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;
- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

предметных:

- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;
- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;
- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;
- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;
- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;
- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;
- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Объем образовательной программы учебной дисциплины	<i>140</i>
в том числе:	
теоретическое обучение	<i>46</i>
практические занятия	<i>78</i>
индивидуальный проект	<i>16</i>
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение	Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении специальностей СПО.	2	
Тема 1. Информационная деятельность человека	Содержание учебного материала	8	ОК1, ОК2, ОК4, ОК9
	1.1. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов	2	
	<i>Практические занятия</i>	2	
	Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. Работа с программным обеспечением. Инсталляция программного обеспечения (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности), его использование и обновление.		
	1.2. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности). Стоимостные характеристики информационной деятельности. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения	2	
<i>Практические занятия</i>	2		
	Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты. Организация обновления программного обеспечения с использованием сети		
Тема 2. Информация и информационные процессы	Содержание учебного материала	36	ОК1, ОК2, ОК4, ОК9
	2.1. Подходы к понятию информации и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в двоичной системе счисления	2	

1	2	3	4
	<i>Практические занятия</i>	4	
	<p>Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации.</p> <p>Представление информации в различных системах счисления.</p>		
	2.2. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера: обработка информации	4	
	2.2.1. Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера. Алгоритмы и способы их описания		
	2.2.2. Алгоритмы и способы их описания. Этапы решения задач с использованием компьютера: формализация, программирование и тестирование. Переход от неформального описания к формальному.		
	<i>Практические занятия</i>	8	
	<p>Примеры построения алгоритмов и их реализации на компьютере. Основные алгоритмические конструкции и их описание средствами языков программирования.</p> <p>Использование логических высказываний и операций в алгоритмических конструкциях.</p> <p>Примеры построения алгоритмов с использованием конструкций проверки условий, циклов и способов описания структур данных.</p> <p>Разработка несложного алгоритма решения задачи.</p>		
	2.2.3. Компьютер как исполнитель команд. Программный принцип работы компьютера.		
	<i>Практические занятия</i>	4	
	<p>Среда программирования. Тестирование программы.</p> <p>Программная реализация несложного алгоритма.</p>		
	2.2.4. Компьютерные модели различных процессов.	2	
	<i>Практические занятия</i>	4	
	<p>Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели.</p> <p>Конструирование программ на основе разработки алгоритмов процессов различной природы.</p>		
	2.3. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: хранение, поиск и передача информации	2	
2.3.1. Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.			

1	2	3	4
	<p><i>Практические занятия</i></p> <p>Создание архива данных. Извлечение данных из архива. Запись информации на внешние носители различных видов.</p>	4	
Тема 3. Средства информационных и коммуникационных технологий	Содержание учебного материала	18	ОК1, ОК2, ОК4, ОК9
	<p>3.1. Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров.</p> <p>Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности (в соответствии с направлениями технической профессиональной деятельности).</p>	2	
	<p><i>Практические занятия</i></p>	4	
	<p>Операционная система. Графический интерфейс пользователя. Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях. Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка.</p>		
	<p>3.2. Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.</p>	1	
	<p><i>Практические занятия</i></p>	4	
	<p>Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей. Сервер. Сетевые операционные системы. Понятие о системном администрировании. Разграничение прав доступа в сети. Подключение компьютера к сети. Администрирование локальной компьютерной сети.</p>		
<p>3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита.</p>	1		
<p><i>Практические занятия</i></p>	6		
<p>Защита информации, антивирусная защита. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.</p>			

1	2	3	4
Тема 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов	Содержание учебного материала	34	ОК1, ОК2, ОК4, ОК9
	4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов. 4.1.1. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.	2	
	<i>Практические занятия</i>	6	
	Использование систем проверки орфографии и грамматики. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий из различных предметных областей).		
	4.1.2. Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.	2	
	<i>Практические занятия</i>	6	
	Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей		
	4.1.3. Представление об организации баз данных и системах управления ими. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридических, библиотечных, налоговых, социальных, кадровых и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.	2	
	<i>Практические занятия</i>	4	
	Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей.		
4.1.4. Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах. Многообразие специализированного программного обеспечения и цифрового оборудования для создания графических и мультимедийных объектов.	2		
<i>Практические занятия</i>	6		
Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. Использование презентационного оборудования. Аудио- и видеомонтаж с использованием специализированного программного обеспечения.			

1	2	3	4
	4.1.5. Демонстрация систем автоматизированного проектирования и конструирования.	2	
	<i>Практические занятия</i>	2	
	Компьютерное черчение.		
Тема 5. Телекоммуникационные технологии	Содержание учебного материала	22	ОК1, ОК2, ОК4, ОК9
	5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интерне-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.	2	
	<i>Практические занятия</i>	2	
	Браузер. Примеры работы с интернет- магазином, интернет-СМИ, интернет- турагентством, интернет- библиотекой и пр.		
	5.1.1. Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.	1	
	<i>Практические занятия</i>	2	
	Поисковые системы. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах.		
	5.1.2. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.	1	
	<i>Практические занятия</i>	2	
	Модем. Единицы измерения скорости передачи данных. Подключение модема. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги.		
	5.1.3. Методы создания и сопровождения сайта.	2	
	<i>Практические занятия</i>	2	
	Средства создания и сопровождения сайта.		
	5.2. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония.	2	
<i>Практические занятия</i>	2		
Организация форумов, общие ресурсы в сети Интернет, использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети образовательного учреждения. Настройка видео веб-сессий.			

1	2	3	4
	5.3. Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления. Представление о робототехнических системах.	2	
	<i>Практические занятия</i>	2	
	АСУ различного назначения, примеры их использования. Примеры оборудования с программным управлением. Демонстрация использования различных видов АСУ на практике.		
Индивидуальный проект	Содержание учебного материала	16	ОК1, ОК2, ОК4, ОК9
	6.1. Проект и основные этапы его разработки	2	
	<i>Практические занятия</i>	4	
	Подготовка материала индивидуального проекта. Форматирование текстового документа		
	6.2 Состав, структура и содержание основных элементов индивидуальных проектов	2	
	<i>Практические занятия</i>	8	
	Оформление индивидуального проекта Создание презентации индивидуального проекта. Защита индивидуального проекта		
Дифференцированный зачёт		4	
Всего:		140	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрено наличие учебного кабинета Информатики, в котором имеется свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

Кабинет информатики удовлетворяет требованиям санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащен оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- магнитная маркерная доска;
- комплект сетевого оборудования, обеспечивающий соединение всех компьютеров, установленных в кабинете в единую сеть, с выходом в Интернет;
- кондиционеры, обеспечивающие комфортные условия проведения занятий;
- наглядные пособия (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;
- лазерный принтер;
- графические планшеты.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1. Астафьева Н.Е., Гаврилова С.А., Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М.С. Цветковой. – М., 2014.

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

3. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей естественнонаучного и гуманитарного профилей : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2018.

Дополнительные источники:

1. Груманова А.В. Охрана труда и техника безопасности в сфере компьютерных технологий: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.В.Груманова, В.О.Писарева. - 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 160 с.

2. Курилова А.В. Ввод и обработка цифровой информации: практикум : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / А.В.Курилова, В.О.Оганесян. - 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 160 с.

3. 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.

4. Остроух А.В. Ввод и обработка цифровой информации: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.В.Остроух. - 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 288 с.

Интернет-ресурсы

1. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).

2. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).

3. www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).

4. www.lms.iite.unesco.org (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).

5. <http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).

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.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
1	2	3
Сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире	Владеет системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира.	Наблюдение Практические работы Контрольные работы Тестирование Устные и письменные опросы Создание индивидуальных проектов
Владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;	Анализирует алгоритмы с помощью структурной схемы. Разбивает процесс решения задачи на этапы. Определяет, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм	
Использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;	Применяет правильно прикладные компьютерные программы для решения конкретных задач	
Владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;	Владеет процедурой ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации.	
Владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;	Осуществляет обработку статистической информации с помощью компьютера.	
Сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;	Работает с базами данных и справочными системами	
Сформированность представлений о компьютерно - математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);	Имеет представление о компьютерных моделях.	
Владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;	Создает блок-схемы с использованием основных конструкций языка программирования	
Сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;	Владеет базовыми навыками и соблюдает требования техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации.	
Понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;	Соблюдает основы правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.	

1	2	3
Применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете	Применяет на практике средства защиты информации от вредоносных программ	