

**Министерство образования и науки Краснодарского края
Государственное бюджетное образовательное учреждение
среднего профессионального образования
«АРМАВИРСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»
Краснодарского края**

УТВЕРЖДАЮ
Директор

_____ И.Г. Крупнова

Приказ № _____ от 28 августа 2015 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

«Информатика»

**для специальности естественнонаучного профиля
38.02.05 «Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров»**

2015

ОДОБРЕНА
педагогическим советом техникума

Протокол № 1
от 28 августа 2015 г.

РАССМОТРЕНА
цикловой методической комиссией
«Естественнонаучных дисциплин»

Протокол № 1
от 28 августа 2015 г.

Председатель ЦМК

_____ Е.А.Струкова

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» предназначена для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования. Программа разработана с учетом:

- ФГОС среднего общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 г. №413);

- естественнонаучного профиля профессионального образования;

- требований ФГОС среднего профессионального образования по специальности укрупненной группы 38.00.00 «Экономика и управление»: 38.02.05 «Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров» (приказ Минобрнауки России от 28.07.2014 г. №835);

- учебного плана основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (программы подготовки специалистов среднего звена) ГБОУ СПО «АМТ» КК по данной специальности, утвержденного директором техникума 14.05.2015 г.

Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций (М.: Издательский центр «Академия», 2015);

Организация-разработчик: ГБОУ СПО «АМТ» КК

Разработчик: _____ Е.А. Струкова, преподаватель
общеобразовательных дисциплин ГБОУ СПО
«АМТ» КК

Рецензенты: _____ И.А. Макуха, преподаватель математических и
компьютерных дисциплин ГБПОУ КК
«Армавирский юридический техникум», кандидат
педагогических наук
Квалификация по диплому: учитель математики и
информатики

_____ А. Н. Давиденко, доцент, кафедры «Информатика и
ИТО» ФГБОУ ВПО «АГПА», кандидат
технических наук, квалификация по диплому:
инженер-системотехник

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка.....	3
Общая характеристика учебной дисциплины.....	4
Место учебной дисциплины в учебном плане.....	5
Результаты освоения учебной дисциплины.....	5
Содержание учебной дисциплины.....	7
Тематическое планирование.....	9
Характеристика основных видов учебной деятельности обучающихся.....	9
Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины.....	11
Рекомендуемая литература.....	12

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины (далее - ОУД) «Информатика» является частью основной профессиональной образовательной программы среднего общего образования (программы подготовки специалистов среднего звена) (далее – ОПОП СПО (ППССЗ)) в ГБОУ СПО «Армавирский машиностроительный техникум» КК.

Данная рабочая программа составлена в соответствии с Примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций (М.: Издательский центр «Академия», 2015) и учебным планом специальности «Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров» естественнонаучного профиля. Программа ориентирована на обучающихся 1-х курса этой специальности, имеющих основное общее образование.

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.

В рабочей программе представлены общая характеристика и место учебной дисциплины в учебном плане, содержание учебной дисциплины, требования к уровню подготовки обучающихся, тематическое планирование, виды деятельности и контроля обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины, список рекомендуемой литературы.

Рабочая программа ориентирована на использование учебников для среднего профессионального образования Михеева Е.В. Информатика: учебник для студ. Учреждений сред. Проф. Образования / Е.В. Михеева, О.И. Титова. 5-е изд., стер. М. : Издательский центр «Академия» М., 2010.

Михеева Е.В. Практикум по информатике: учебник для студ. Учреждений сред. Проф. Образования / Е.В. Михеева, О.И. Титова. 5-е изд., стер. М. : Издательский центр «Академия» М., 2010.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Одной из характеристик современного общества является использование информационных и коммуникационных технологий во всех сферах жизнедеятельности человека. Поэтому перед образованием, в том числе профессиональным, стоит проблема формирования информационной компетентности специалиста (способности индивида решать учебные, бытовые, профессиональные задачи с использованием информационных и коммуникационных технологий), обеспечивающей его конкурентоспособность на рынке труда.

При освоении специальности СПО «Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров» информатика изучается как базовая учебная дисциплина.

Учебная дисциплина «Информатика» включает следующие разделы:

- «Информационная деятельность человека»;
- «Технологии создания и преобразования информационных объектов»;
- «Информация и информационные процессы»;
- «Средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ)»;
- «Телекоммуникационные технологии».

Основным видом занятий при изучении информатики являются лекции и практические занятия.

Формы и методы контроля оценки результатов обучения (устные опросы, практическая работа, тематические тесты, внеаудиторная самостоятельная работа, индивидуальный проект и т.д.) выбраны с учетом специфики обучения данной УД.

Для проверки практических умений и навыков программой предусмотрено проведение 32-х практических занятий.

С целью прослеживания динамики качества знаний обучающихся при изучении информатики предусмотрено проведение входного (на 1-м занятии) и двух рубежных (после изучения 75% материала в каждом семестре) контролей.

В соответствии с рабочим планом специальности естественнонаучного профиля количество часов, отводимое на изучение данной ОУД, распределяется следующим образом:

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	141
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	100
в том числе:	
практические занятия	64
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	41
в том числе: выполнение опорных конспектов, докладов по разделам учебной дисциплины, подготовка к выполнению практических работ, Выполнение индивидуального проекта	
I семестр	34
II семестр	66
Форма итогового контроля– дифференцируемый зачет	

МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебная дисциплина «Информатика» входит в состав обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования.

Учебная дисциплина «Информатика» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ).

Для освоения ОУД «Информатика» требуются знания информатики в объеме образовательной программы основного общего образования.

В учебных планах ППССЗ дисциплина «Информатика» входит в состав общих общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для специальностей СПО социально-экономического профиля профессионального образования.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ФГОС СОО устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы «Информатика»:

Личностные:

- 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;

Метапредметные:

- 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;

Предметные:

- 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.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ВВЕДЕНИЕ.

Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении специальности Товаровед.

ИНФОРМАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА

Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.

Практическое занятие. Организация работы на ПК. Работа с клавиатурой

ТЕХНОЛОГИЯ СОЗДАНИЯ И ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ОБЪЕКТОВ

Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.

Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных. Табличный редактор MS Excel: назначение и возможности

Представление об организации баз данных и системах управления ими. Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах

Практические занятия

Создание документов в текстовом редакторе MS Word. Форматирование шрифтов

Оформление абзацев в документах. Колонтитулы

Создание и форматирование таблиц в MS WORD

Создание списков в текстовых документах

Колонки. Буквица. Форматирование регистров

Вставка объектов в документ. Подготовка к печати

Комплексное использование возможностей текстового процессора MS Word для создания документов

Индивидуальный проект. Правила оформления работы в текстовом редакторе MS Word

Организация расчетов в табличном процессоре MS Excel

Построение и форматирование диаграмм в MS Excel

Использование функций в расчетах MS Excel

Относительная и абсолютная адресация в MS Excel

Фильтрация данных и условное форматирование в MS Excel

Комплексное использование возможностей табличного процессора MS Excel для создания документов

Проектирование баз данных в MS Access

Создание таблиц и пользовательских форм в MS Access

Модификация таблиц и работа с запросами в MS Access

Работа с данными и создание отчетов в MS Access

Комплексная работа с объектами в MS Access

Разработка презентаций в MS Power Point

Создание эффектов и демонстрация презентаций в MS Power Point

Индивидуальный проект. Правила оформления презентации. Создание презентации

Индивидуальный проект. Создание эффектов и демонстрация презентаций

ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ

Подходы к понятию информации и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров. Принципы обработки информации при помощи компьютера. Алгоритмы и способы их описания. Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности *Представление информации в двоичной системе счисления*

Практические занятия

Организация работы в среде Windows XP. Создание и удаление ярлыков
Работа с файлами и каталогами в программе Windows
Размещение, поиск и сохранение информации
Основы обработки графических изображений
Мультипрограммный режим работы в среде Windows
Комплексная работа с информацией в среде Windows

СРЕДСТВА ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Основные характеристики компьютеров. Виды программного обеспечения компьютеров

Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.
Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение

ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий

Примеры сетевых информационных систем для различных направлений деятельности
Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях

Практические занятия

Поиск информации в глобальной сети Интернет. Программные поисковые сервисы
Электронная почта. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров

Для внеаудиторных занятий студентам наряду с решением задач и выполнением практических заданий можно предложить следующие **темы исследовательских и реферативных работ (проектов, докладов):**

1. Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек.
2. Формирование запросов для работы с электронными каталогами музеев, книгоиздания. Создание архива данных. Извлечение данных из архива.
3. Файл как единица хранения информации на компьютере. Атрибуты файла и его объем.
4. Учет объемов файлов при их хранении, передаче.
5. Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка.
6. Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности.
7. Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети.
8. Защита информации, антивирусная защита.
9. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.
10. Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Наименование разделов и тем	Обязательная нагрузка (аудиторная)				Самост. нагрузка	Макс. нагрузка
	Всего	Теор. обучение	Практ. занятия	Лаб. занятия		
Введение	2	2	-	-	-	
Информационная деятельность человека	8	4	2		2	10
Технология создания и преобразования информационных объектов	54	8	46		29	83
Информация и информационные процессы	22	10	12		4	26
Средства информационных и коммуникационных технологий	4	4			3	7
Телекоммуникационные технологии	10	6	4		3	13
Зачет	2	2				2
Всего по дисциплине:	100	36	64		41	141

ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Содержание обучения	Характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)
Введение	Ознакомление с ролью информационной деятельности в современном обществе. Ознакомление с целями и задачами изучения информатики при освоении специальности. Ознакомление с правилами техники безопасности и гигиенических рекомендаций при использовании средств ИКТ
Информационная деятельность человека	...
Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов	Ознакомление с основными этапами развития информационного общества Ознакомление с поколениями ЭВМ
Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.	Ознакомление с правовыми нормами, относящиеся к информации, правонарушениями в информационной сфере, мерами их предупреждения Организация работы на ПК. Работа с клавиатурой Организация работы в среде Windows. Создание и удаление ярлыков Уметь работать с файлами и каталогами в

	программе Windows, размещать, искать и сохранять информацию
Технология создания и преобразования информационных объектов	
Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов	<p>Познакомиться с понятием об информационных системах и автоматизации информационных процессов</p> <p>Уметь создавать документы в текстовом редакторе MS Word. Форматировать шрифты, оформлять абзацы в документах, создавать и форматировать таблицы в MS WORD, создавать списки в текстовых документах</p>
Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных. Табличный редактор MS Excel: назначение и возможности	<p>Ознакомление с табличным редактором MS Excel</p> <p>Организация расчетов в табличном процессоре MS Excel</p> <p>Уметь строить и форматировать диаграммы в MS Excel, использовать функции в расчетах MS Excel</p> <p>Уметь использовать относительную и абсолютную адресацию в MS Excel</p>
Представление об организации баз данных и системах управления ими	<p>Получить представление об организации баз данных и системах управления ими</p> <p>Проектирование баз данных в MS Access</p> <p>Умение создавать таблицы и пользовательские формы в MS Access</p> <p>Уметь модифицировать таблицы и работать с запросами в MS Access</p> <p>Уметь работать с данными и создавать отчеты в MS Access</p>
Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах	<p>Получить представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах</p> <p>Умение создавать презентации в MS Power Point, эффекты и демонстрировать презентации</p>
Информация и информационные процессы	
Подходы к понятию информации и измерению информации	<p>Оценка информации с позиций ее свойств (достоверности, объективности, полноты, актуальности и т. п.).</p> <p>Знание о дискретной форме представления информации. Знание способов кодирования и декодирования информации.</p> <p>Представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире</p>
Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров	<p>Оценка и организация информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью. Умение анализировать и сопоставлять различные источники информации</p>
Принципы обработки информации при помощи компьютера.	<p>Ознакомление с принципами обработки информации при помощи компьютера</p>
Хранение информационных объектов различных видов на разных	<p>Ознакомление с цифровыми носителями.</p> <p>Ознакомление как хранятся информационные</p>

цифровых носителях	объекты на носителях
Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления	Получить представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности Умение обрабатывать графические изображения Умение работать в мультипрограммном режиме в среде Windows
Средства информационных и коммуникационных технологий	
Основные характеристики компьютеров	Умение анализировать компьютер с точки зрения единства его аппаратных и программных средств. Умение анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации.
Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение	Владение базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации. Понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете. Реализация антивирусной защиты компьютера
Телекоммуникационные технологии	.
Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий	Знание способов подключения к сети Интернет. Представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире. Определение ключевых слов, фраз для поиска информации.
Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях	Умение анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач
Примеры сетевых информационных систем для различных направлений деятельности	Планирование индивидуальной и коллективной деятельности с использованием программных инструментов поддержки управления проектом.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Реализация ОУД «Информатика» требует наличия учебного кабинета информатики (для специальностей «Товароведение и экспертиза качества товаров»)

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-наглядные пособия;
- карточки с индивидуальными заданиями;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- обучающие программы;
- компьютерные тренажеры;
- проектор, экран.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Для студентов

Михеева Е.В. Практикум по информатике: учебник для студ. Учреждений сред. Проф. Образования / Е.В. Михеева, О.И. Титова. 5-е изд., стер. М. : Издательский центр «Академия» М., 2013.

Михеева Е.В. Информатика: учебник для студ. Учреждений сред. Проф. Образования / Е.В. Михеева, О.И. Титова. 5-е изд., стер. М. : Издательский центр «Академия» М., 2010.

Цветкова М. С. Информатика и ИКТ: электронный учеб.-метод. комплекс для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2015.

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., 2014.

Дополнительные источники:

Л.Э. Закарина. Курс лекций с элементами рабочей тетради по дисциплине «Информатика» / ГБОУ СПО «Армавирский машиностроительный техникум» КК, 2015

Для преподавателей

Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480).

Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».

Астафьева Н. Е., Гаврилова С. А., Цветкова М. С. Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей / под ред. М. С. Цветковой. — М., 2014.

Малясова С. В., Демьяненко С. В. Информатика и ИКТ: пособие для подготовки к ЕГЭ / под ред. М. С. Цветковой. — М., 2013.

Назаров С. В., Широков А. И. Современные операционные системы: учеб. пособие. — М., 2011.

Цветкова М. С., Великович Л. С. Информатика и ИКТ: учебник. — М., 2014.

Цветкова М. С., Хлобыстова И. Ю. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей естественнонаучного и гуманитарного профилей. — М., 2014.

Шевцова А. М., Пантюхин П. Я. Введение в автоматизированное проектирование: учеб. пособие с приложением на компакт диске учебной версии системы АДЕМ. — М., 2011.

интернет-ресурсы

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

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

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

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