

Министерство образования и науки Астраханской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Астраханской области «Астраханский агротехнический техникум»

«Утверждаю»  
директор техникума  
М. Т. Мажитов  
Приказ № 160/1 от «28» 06. 2018 г.



**ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОУД. 07 ИНФОРМАТИКА**  
**профессия**  
**35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту**  
**машинно-тракторного парка**  
**(базовая подготовка)**

2018 г.

Программа дисциплины «Информатика» предназначена для изучения информатики в ГАПОУ АО «Астраханский агротехнический техникум», реализующего образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих и служащих по профессии 35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка.

Организатор – разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Астраханской области «Астраханский агротехнический техникум».

Разработчик: Исимбаева Румия Алимбековна – преподаватель информатики и математики ГАПОУ АО «Астраханский агротехнический техникум».

Рассмотрено на методическом объединении общеобразовательных дисциплин ГАПОУ АО «Астраханский агротехнический техникум»  
г. Астрахани, протокол № 8 от « 25 » апреля 2018 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»	5
МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ	6
РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	13
ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН	13
ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ	14
ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН	17
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ	24
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»	
РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА	25
ЛИСТ ВНОСИМЫХ ИЗМЕНЕНИЙ	28

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа 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 по профессии 35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту МТП.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Информатика», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования, с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

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 средствами информатики, 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 глобальных 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 ИКТ, средств образовательных и социальных коммуникаций.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС).

Программа учебной дисциплины «Информатика» уточняет содержание учебного материала, последовательность его изучения, распределение учебных часов, тематику практических занятий, проектной деятельности, рефератов, виды самостоятельных работ, учитывая специфику программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих, осваиваемой профессии.

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»**

Одной из характеристик современного общества является использование информационных технологий, средств ИКТ и информационных ресурсов 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.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, изучение информатики имеет свои особенности в зависимости от профиля профессионального образования.

При освоении профессий СПО технического, естественнонаучного и социально-экономического профилей профессионального образования «Информатика» изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования с углубленным освоением отдельных тем с учетом специфики осваиваемых профессий или специальностей.

Это выражается в содержании обучения, количестве часов, выделяемых на изучение отдельных тем программы, глубину их освоения студентами, объеме и характере практических занятий, видах внеаудиторной самостоятельной работы студентов.

Учебная дисциплина «Информатика» включает следующие разделы:

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

Содержание учебной дисциплины позволяет реализовать разноуровневое изучение информатики для различных профилей профессионального образования и обеспечить связь с другими образовательными областями, учесть возрастные особенности обучающихся, выбрать различные пути изучения материала.

Освоение учебной дисциплины «Информатика», учитывающей специфику осваиваемых профессий и специальностей СПО, предполагает углубленное изучение отдельных тем, активное использование различных методов информатики и средств ИКТ, увеличение практических занятий, различных видов самостоятельной работы, направленных на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности с использованием ИКТ.

При организации практических занятий и внеаудиторной самостоятельной работы акцентируется внимание обучающихся на поиске информации в средствах массовой информации, Интернете, в учебной и специальной литературе с соответствующим оформлением и представлением результатов. Это способствует формированию у студентов умений самостоятельно и избирательно применять различные программные средства ИКТ, а также дополнительное цифровое оборудование (принтеры, цифровые камеры, сканеры и др.), пользоваться комплексными способами обработки и предоставления информации.

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ОПОП СПО с получением среднего общего образования<sup>1</sup>.

## 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 (ППКРС).

В учебных планах ППКРС место учебной дисциплины «Информатика» — в составе общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО соответствующего профиля профессионального образования.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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 профессиональ-

---

<sup>1</sup> Экзамен проводится по решению техникума либо по желанию студентов при изучении учебной дисциплины «Информатика» как профильной учебной дисциплины.

ной 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;

**•метаяпредметных:**

- 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 Интернет<sup>2</sup>.

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Введение.**

Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении профессий СПО.

### **1. Информационная деятельность человека.**

1.1. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.

#### ***Практические занятия***

*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 ис-

---

<sup>2</sup> Предметные результаты освоения учебной дисциплины «Информатика» уточняются в рабочих программах на основе Примерной основной образовательной программы среднего общего образования с учетом профиля профессионального образования, осваиваемой профессии ППКРС или специальности ППСЗ.



пользованием 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.

### ***Практические занятия***

*Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты. Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет.*

## **2. Информация и информационные процессы.**

2.1. Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. *Представление информации в двоичной системе счисления.*

### ***Практическое занятие***

*Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеoinформации.*

*Представление информации в различных системах счисления.*

2.2. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера: обработка информации.

2.2.1. Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера. Элементная база компьютера.

2.2.2. Алгоритмы и способы их описания. Этапы решения задач с использованием компьютера: формализация, программирование и тестирование. Переход от неформального описания к формальному.

2.2.3. Компьютер как исполнитель команд. Программный принцип работы компьютера.

### ***Практические занятия***

*Среда программирования.*

*Тестирование программы.*

*Программная реализация несложного алгоритма.*

2.3. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: хранение, поиск и передача информации.

2.3.1. Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.

### ***Практические занятия***

*Создание архива данных. Извлечение данных из архива.*

*Запись информации на внешние носители различных видов.*

2.3.2. Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.

#### ***Практические занятия***

*Поисковые системы.*

*Пример поиска информации на государственных образовательных порталах.*

2.3.3. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.

#### ***Практические занятия***

*Модем.*

*Единицы измерения скорости передачи данных. Подключение модема.*

*Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги.*

### **3. Средства информационных и коммуникационных технологий**

3.1. Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров.

Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности (в соответствии с направлениями технической профессиональной деятельности).

3.2. Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.

3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита.

### **4. Технологии создания и преобразования информационных объектов**

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.

#### ***Практические занятия***

*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.

#### ***Практическое занятие***

*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.

#### ***Практическое занятие***

*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.

#### ***Практические занятия***

*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.*

4.1.5. Демонстрация систем автоматизированного проектирования и конструирования.

### **5. Телекоммуникационные технологии**

5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.

Методы создания и сопровождения сайта.

#### ***Практическое занятие***

*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.

5.3. Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления. Представление о робототехнических системах.

## **Примерные темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов**

### **1. Информационная деятельность человека**

- Умный дом.
- Коллекция ссылок на электронно-образовательные ресурсы на сайте образовательной организации по профильным направлениям подготовки.

### **2. Информация и информационные процессы**

- Сортировка массива.
- Создание структуры базы данных библиотеки.
- Простейшая информационно-поисковая система.
- Конструирование программ.

### **3. Средства ИКТ**

- Профилактика ПК.
- Инструкция по безопасности труда и санитарным нормам.
- Автоматизированное рабочее место (АРМ) специалиста.
- «Мой рабочий стол на компьютере»
- Администратор ПК, работа с программным обеспечением.

### **4. Технологии создания и преобразования информационных объектов**

- Ярмарка профессий.
- Звуковая запись.
- Музыкальная открытка.
- Плакат-схема.
- Эскиз и чертеж (САПР).
- Реферат.

### **5. Телекоммуникационные технологии**

- Резюме: ищу работу.
- Защита информации.
- Личное информационное пространство.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

При реализации содержания общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС) максимальная учебная нагрузка обучающихся составляет: всего – 162 часов, из них аудиторная (обязательная) нагрузка обучающихся, включая практические занятия — 108 часов; внеаудиторная самостоятельная работа студентов — 54 часов.

### ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Аудиторные занятия. Содержание обучения</b>	
Введение	1
1. Информационная деятельность человека	8
2. Информация и информационные процессы	31
3. Средства информационных и коммуникационных технологий	20
4. Технологии создания и преобразования информационных объектов	24
5. Телекоммуникационные технологии	24
<b>Итого</b>	<b>108</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа</b>	
1. Подготовка индивидуального проекта по темам. (Перечень тем прилагается) 2. Подготовка доклада, реферата. 3. Подготовка презентации.	54
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.</i>	
<b>Всего</b>	<b>162</b>

# ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)
Введение	<ul style="list-style-type: none"> <li>• находить сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах;</li> <li>• классифицировать информационные процессы по принятому основанию;</li> <li>• выделять основные информационные процессы в реальных системах;</li> </ul>
1. Информационная деятельность человека	<ul style="list-style-type: none"> <li>• владеть системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;</li> <li>• исследовать с помощью информационных моделей структуру и поведение объекта в соответствии с поставленной задачей;</li> <li>• выявлять проблемы жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценивать предлагаемые пути их разрешения;</li> <li>• использовать ссылки и цитирование источников информации;</li> <li>• использовать на практике базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей,</li> <li>• владеть нормами информационной этики и права,</li> <li>• соблюдать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средств обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ;</li> </ul>
<b>2. Информация и информационные процессы</b>	
2.1. Представление и обработка информации	<ul style="list-style-type: none"> <li>• оценивать информацию с позиций ее свойств (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т.п.);</li> <li>• знать о дискретной форме представления информации;</li> <li>• знать способы кодирования и декодирования информации;</li> <li>• иметь представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;</li> <li>• владеть компьютерными средствами представления и анализа данных;</li> <li>• отличать представление информации в различных системах счисления;</li> <li>• знать математические объекты информатики;</li> <li>• применять знания в логических формулах;</li> </ul>
2.2. Алгоритмизация и программирование	<ul style="list-style-type: none"> <li>• владеть навыками алгоритмического мышления и понимать необходимость формального описания алгоритмов;</li> <li>• уметь понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;</li> <li>• уметь анализировать алгоритмы с использованием таблиц;</li> <li>• реализовывать технологию решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод решения задачи,</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• разбивать процесс решения задачи на этапы.</li> <li>• определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;</li> <li>• определять, для решения какой задачи предназначен алгоритм (интерпретация блок-схем);</li> </ul> <p>Примеры задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>–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);</li> <li>–алгоритмы анализа записей чисел в позиционной системе счисления;</li> <li>–алгоритмы решения задач методом перебора;</li> <li>–алгоритмы работы с элементами массива</li> </ul>
2.3.Компьютерные Модели	<ul style="list-style-type: none"> <li>• иметь представление о компьютерных моделях, уметь приводить примеры;</li> <li>• оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;</li> <li>• выделять в исследуемой ситуации: объект, субъект, модель;</li> <li>• выделять среди свойств данного объекта существенные свойства с точки зрения целей моделирования;</li> </ul>
2.4.Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров	<ul style="list-style-type: none"> <li>• оценивать и организовывать информацию, в том числе с получаемую из средств массовой информации,</li> <li>• свидетельств очевидцев, интервью;</li> <li>• анализировать и сопоставлять различные источники информации;</li> </ul>
<b>3. Средства информационных и коммуникационных технологий</b>	
3.1.Архитектура компьютеров	<ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать компьютер с точки зрения единства аппаратных и программных средств;</li> <li>• анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации;</li> <li>• определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач;</li> <li>• анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов;</li> <li>• выделять и определять назначения элементов окна программы;</li> </ul>
3.2.Компьютерные сети	<ul style="list-style-type: none"> <li>• иметь представление о типологии компьютерных сетей уметь приводить примеры;</li> <li>• определять программное и аппаратное обеспечения компьютерной сети;</li> <li>• знать о возможности разграничения прав доступа в сеть и применять это на практике;</li> </ul>
3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• владеть базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;</li> </ul>

<p>Защита информации, антивирусная защита.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• понимать основы правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете применять их на практике;</li> <li>• реализовывать антивирусную защиту компьютера.</li> </ul>
<p><b>4. Технологии создания и преобразования информационных объектов</b></p>	
<p>4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.</p> <p>4.2. Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных. Системы статистического учета (бухгалтерский учет, планирование и финансы, статистические исследования).</p> <p>4.3. Представление об организации баз данных и системах управления базами данных.</p> <p>4.4. Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• иметь представление о способах хранения и простейшей обработке данных;</li> <li>• уметь работать с библиотеками программ;</li> <li>• использовать компьютерные средства представления и анализа данных;</li> <li>• осуществлять обработку статистической информации с помощью компьютера;</li> <li>• пользоваться базами данных и справочными системами;</li> <li>• владеть основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним, уметь работать с ними;</li> <li>• анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач.</li> </ul>
<p><b>5. Телекоммуникационные технологии</b></p>	
<p>5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• иметь представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий применять на практике;</li> <li>• знать способы подключения к сети Интернет и использовать их в своей работе;</li> <li>• определять ключевые слова, фразы для поиска информации;</li> <li>• уметь использовать почтовые сервисы для передачи информации;</li> <li>• иметь представление о способах создания и сопровождения сайта, уметь приводить примеры;</li> </ul>
<p>5.2. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• иметь представление о возможностях сетевого программного обеспечения, уметь приводить примеры;</li> <li>• планировать индивидуальную и коллективную деятельность с использованием программных инструментов поддержки управления проектом;</li> </ul>
<p>5.3. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• определять общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений;</li> </ul>



## ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАТИКА

Наименование разделов и тем	№ урока п/п	Содержание учебного материала, контрольные работы и практические занятия.	Объем часов
<b>Введение в дисциплину</b>	1	<b>Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной, образовательной сферах:</b> понятие информационной деятельности. Значение информатики при освоении профессий СПО. Требования техники безопасности и санитарно - гигиенические нормы при работе с компьютером.	<b>1</b>
<b>Раздел 1. Информационная деятельность человека.</b>			
<b>Тема 1.1. Развитие информационного общества. Социальная информатика</b>	2	<b>Основные этапы развития информационного общества:</b> этапы развития технических средств и информационных ресурсов.	<b>8</b>
	3	<b>Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов:</b> понятие об информационных ресурсах, стоимостные характеристики информационной деятельности.	
	4	<b>Правовое регулирование в информационной сфере:</b> правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.	
	5	<b>Правовое регулирование в информационной сфере:</b> правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.	
	6	<b>Практическое занятие «Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. Работа с программным обеспечением. Установка программного обеспечения, его использование и обновление»</b>	
	7	<b>Практическое занятие «Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. Работа с программным обеспечением. Установка программного обеспечения, его использование и обновление»</b>	
	8	<b>Практическое занятие «Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты. Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет»</b>	
	9	<b>Практическое занятие «Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты. Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет»</b>	
	<b>Раздел 2. Информация и информационные процессы</b>		

<b>Тема 2.1. Информация и её свойства. Представление информации в персональном компьютере.</b>	10	<b>Информация и её свойства:</b> понятие информации, её свойства и виды.	<b>10</b>
	11	<b>Информация и её свойства:</b> понятие информации, её свойства и виды.	
	12	<b>Измерение информации:</b> алфавитный и содержательный подходы к измерению информации.	
	13	<b>Измерение информации:</b> алфавитный и содержательный подходы к измерению информации.	
	14	<b>Представление информации в персональном компьютере:</b> универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в двоичной системе счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.	
	15	<b>Представление информации в персональном компьютере:</b> универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в двоичной системе счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.	
	16	<b>Практическое занятие «Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической информации»</b>	
	17	<b>Практическое занятие «Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической информации»</b>	
	18	<b>Практическое занятие «Дискретное (цифровое) представление звуковой информации и видеоинформации»</b>	
19	<b>Практическое занятие «Дискретное (цифровое) представление звуковой информации и видеоинформации»</b>		
<b>Тема 2.2. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера</b>	20	<b>Принципы обработки информации при помощи компьютера:</b> арифметические и логические основы работы компьютера. Элементарная база компьютера	<b>16</b>
	21	<b>Принципы обработки информации при помощи компьютера:</b> арифметические и логические основы работы компьютера. Элементарная база компьютера	
	22	<b>Алгоритмы и способы их описания:</b> этапы решения задач с использованием компьютера: формализация, программирование и тестирование. Переход от неформального описания к формальному	
	23	<b>Алгоритмы и способы их описания:</b> этапы решения задач с использованием компьютера: формализация, программирование и тестирование. Переход от неформального описания к формальному	
	24	<b>Практическое занятие «Среда программирования. Тестирование готовой линейной программы»</b>	
	25	<b>Практическое занятие «Среда программирования. Тестирование готовой линейной программы»</b>	
	26	<b>Практическое занятие «Операторы Pascal для разветвляющихся алгоритмов. Тестирование готовых программ с циклической структурой»</b>	
	27	<b>Практическое занятие «Операторы Pascal для разветвляющихся алгоритмов. Тестирование готовых программ с циклической структурой»</b>	

	28	<b>Практическое занятие</b> «Операторы Pascal для циклических алгоритмов. Тестирование готовых программ с циклической структурой»	
	29	<b>Практическое занятие</b> «Операторы Pascal для циклических алгоритмов. Тестирование готовых программ с циклической структурой»	
	30	<b>Хранение информации:</b> хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.	
	31	<b>Хранение информации:</b> хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.	
	32	<b>Практическое занятие</b> «Создание архива данных. Извлечение данных из архива»	
	33	<b>Практическое занятие</b> «Создание архива данных. Извлечение данных из архива»	
	34	<b>Практическое занятие</b> «Запись информации на внешние носители различных видов»	
	35	<b>Практическое занятие</b> «Запись информации на внешние носители различных видов»	
<b>2.3. Управление процессами</b>	36	<b>Управление процессами:</b> представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности	<b>4</b>
	37	<b>Управление процессами:</b> представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности	
	38	<b>Практическое занятие</b> «АСУ различного назначения, примеры их использования»	
	39	<b>Практическое занятие</b> «АСУ различного назначения, примеры их использования»	
	40	<b>Компьютерное тестирование по теме «Информация и информационные процессы»</b>	<b>1</b>
<b>Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий</b>			
<b>Тема 3.1. Компьютер и программное обеспечение</b>	41	<b>Архитектура компьютера:</b> аппаратная реализация компьютера. Основные характеристики компьютера. Многообразие компьютеров.	<b>10</b>
	42	<b>Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру:</b> назначение и классификация. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка.	
	43	<b>Системное программное обеспечение:</b> понятие и функции ПО. Сервисное ПО. Виды ПО.	
	44	<b>Пакет прикладных программ:</b> понятие, назначение и классы пакета прикладных программ.	
	45	<b>Практическое занятие</b> «Операционная система.	

		Графический интерфейс пользователя»	
	46	<b>Практическое занятие</b> «Операционная система. Графический интерфейс пользователя»	
	47	<b>Практическое занятие</b> «Подключение внешних устройств к компьютеру, их настройка и использование»	
	48	<b>Практическое занятие</b> «Подключение внешних устройств к компьютеру, их настройка и использование»	
	49	<b>Практическое занятие</b> «Сервисное программное обеспечение компьютера»	
	50	<b>Практическое занятие</b> «Сервисное программное обеспечение компьютера»	
<b>Тема 3.2. Локальная сеть</b>	51	<b>Объединение компьютеров в локальную сеть:</b> понятие о локальных сетях, их назначение.	<b>4</b>
	52	<b>Объединение компьютеров в локальную сеть:</b> организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.	
	53	<b>Практическое занятие</b> «Работа с программным и аппаратным обеспечением компьютерных сетей»	
	54	<b>Практическое занятие</b> «Работа с программным и аппаратным обеспечением компьютерных сетей»	
<b>Тема 3.3. Обеспечение защиты информации в компьютерных сетях.</b>	55	<b>Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение:</b> эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.	<b>5</b>
	56	<b>Защита информации, антивирусная защита:</b> по вредоносных программам и их разновидностях. Методы обеспечения безопасности и виды антивирусных программ. Антивирусная защита.	
	57	<b>Защита информации, антивирусная защита:</b> по вредоносных программам и их разновидностях. Методы обеспечения безопасности и виды антивирусных программ. Антивирусная защита.	
	58	<b>Практическое занятие</b> «Работа с антивирусными программами, защита информации»	
	59	<b>Практическое занятие</b> «Работа с антивирусными программами, защита информации»	
	60	<b>Контрольная работа №1 «Средства информационных и коммуникационных технологий»</b>	<b>1</b>
<b>Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов.</b>			
	61	<b>Возможности настольных издательских систем:</b> создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.	<b>5</b>
	62	<b>Практическое занятие</b> «Использование систем проверки орфографии и грамматики»	
	63	<b>Практическое занятие</b> «Использование систем проверки орфографии и грамматики»	

	64	<b>Практическое занятие</b> «Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов»	
	65	<b>Практическое занятие</b> «Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов»	
<b>Тема 4.2. Технология обработки числовой информации.</b>	66	<b>Возможности динамических (электронных) таблиц:</b> систем обработки числовой информации, их виды и назначения. Математическая обработка числовых данных	<b>6</b>
	67	<b>Возможности динамических (электронных) таблиц:</b> систем обработки числовой информации, их виды и назначения. Математическая обработка числовых данных	
	68	<b>Практическое занятие</b> «Использование стандартных функций. Адресация»	
	69	<b>Практическое занятие</b> «Использование стандартных функций. Адресация»	
	70	<b>Практическое занятие</b> «Решение прикладных задач с помощью табличного процессора. Построение диаграмм и графиков функций»	
	71	<b>Практическое занятие</b> «Решение прикладных задач с помощью табличного процессора. Построение диаграмм и графиков функций»	
<b>Тема 4.3. Системы управления базами данных.</b>	72	<b>Организация баз данных и система управления базами данных:</b> основные понятия и назначение. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения	<b>8</b>
	73	<b>Организация баз данных и система управления базами данных:</b> основные понятия и назначение. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения	
	74	<b>Практическое занятие</b> «Создание однотоабличной базы данных»	
	75	<b>Практическое занятие</b> «Создание однотоабличной базы данных»	
	76	<b>Практическое занятие</b> «Создание формы, формирование запросов и отчетов для однотоабличной базы данных»	
	77	<b>Практическое занятие</b> «Создание формы, формирование запросов и отчетов для однотоабличной базы данных»	
	78	<b>Практическое занятие</b> «Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ»	
	79	<b>Практическое занятие</b> «Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ»	
<b>Тема 4.4. Мультимедийные технологии.</b>	80	<b>Представление о программных средствах компьютерной графики, мультимедийных средствах:</b> растровые графические редакторы. Векторные графические редакторы. Компьютерные презентации.	<b>5</b>

	81	<b>Практическое занятие</b> «Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций»	
	82	<b>Практическое занятие</b> «Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций»	
	83	<b>Практическое занятие</b> «Создание собственной презентации с использованием различных объектов, анимации и демонстрация её с помощью проекционного оборудования»	
	84	<b>Практическое занятие</b> «Создание собственной презентации с использованием различных объектов, анимации и демонстрация её с помощью проекционного оборудования»	
<b>Раздел 5. Телекоммуникационные технологии</b>			
<b>Тема 5.1. Технические и программные средства телекоммуникационных технологий</b>	85	<b>Технические и программные средства телекоммуникационных технологий:</b> представление и назначение.	<b>12</b>
	86	<b>Технические и программные средства телекоммуникационных технологий:</b> представление и назначение.	
	87	<b>Интернет-технологии:</b> способы, скоростные характеристики подключения, провайдер.	
	88	<b>Интернет-технологии:</b> способы, скоростные характеристики подключения, провайдер.	
	89	<b>Поиск информации с использование компьютера:</b> программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинация условия поиска.	
	90	<b>Поиск информации с использование компьютера:</b> программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинация условия поиска.	
	91	<b>Передача информации между компьютерами:</b> беспроводная и проводная связь.	
	92	<b>Передача информации между компьютерами:</b> беспроводная и проводная связь.	
	93	<b>Практическое занятие</b> «Браузер. Примеры работы с Интернет - магазином, интернет – СМИ, интернет – турагенством, интернет - библиотекой»	
	94	<b>Практическое занятие</b> «Браузер. Примеры работы с Интернет - магазином, интернет – СМИ, интернет – турагенством, интернет - библиотекой»	
	95	<b>Практическое занятие</b> «Создание ящика электронной почты и настройка его параметров»	
	96	<b>Практическое занятие</b> «Создание ящика электронной почты и настройка его параметров»	
<b>Тема 5.2. Возможности сетевого программного</b>	97	<b>Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях:</b>	<b>6</b>

обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях		электронная почта, чат, видеоконференция, интернет – телефония.	
	98	<b>Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях:</b> социальные сети. Этические нормы коммуникаций в Интернете. Интернет – журналы и СМИ.	
	99	<b>Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности:</b> системы электронных библиотек, банковских расчетов, регистрации автотранспорта, электронного голосования, системы медицинского страхования.	
	100	<b>Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности:</b> дистанционное обучение и тестирование, сетевые конференции и форумы и т.д.	
	101	<b>Практическое занятие «Организация форумов, общие ресурсы в Интернете»</b>	
	102	<b>Практическое занятие «Организация форумов, общие ресурсы в Интрнете»</b>	
<b>Тема 5. 4. Методы создания и сопровождения сайта</b>	103	<b>Назначение и функции сайта:</b> типы сайтов, задачи.	<b>4</b>
	104	<b>Методы создания и сопровождения сайта:</b> различные методы создания сайта. HTML-язык.	
	105	<b>Практическое занятие «Создание интернет-страниц. Технология HTML»</b>	
	106	<b>Практическое занятие «Создание интернет-страниц. Технология HTML»</b>	
	107	<b>Дифференцированный зачёт</b>	<b>2</b>
	108	<b>Дифференцированный зачёт</b>	
<b>Обязательная аудиторная нагрузка</b>			<b>108</b>
<b>Самостоятельная работа</b>			<b>54</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>			<b>162</b>

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»**

Освоение программы учебной дисциплины «Информатика» организована в учебном кабинете, в котором свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

Помещение кабинета информатики соответствует требованиям санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащен типовым оборудованием:

1. посадочные места по количеству обучающихся;
2. рабочее место преподавателя;
3. комплект сетевого оборудования, обеспечивающий соединение всех компьютеров, установленных в кабинете в единую сеть, с выходом через прокси-сервер в Интернет;
4. аудиторная доска для письма;
5. компьютерные столы по числу рабочих мест обучающихся;
6. вентиляционное оборудование, обеспечивающие комфортные условия проведения занятий.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Информатика» входят:

1. технические средства обучения (средства ИКТ): компьютеры учащихся (рабочие станции); рабочее место педагога с модемом, одноранговая локальная сеть кабинета, Интернет); периферийное оборудование и оргтехника (принтер на рабочем месте педагога, сканер на рабочем месте педагога, проектор и экран);
2. наглядные пособия;
3. компьютеры на рабочих местах с системным программным обеспечением (для операционной системы Windows), системами программирования и прикладным программным обеспечением по каждой теме программы учебной дисциплины «Информатика»;
4. печатные и экранно-звуковые средства обучения;
5. расходные материалы: бумага, картриджи для принтера, диск для записи;
6. учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование;
7. комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
8. библиотечный фонд.

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебной дисциплины «Информатика», рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования.

В процессе освоения программы учебной дисциплины «Информатика» студенты должны иметь возможность доступа к электронным учебным материалам по информатике, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам, материалам ЕГЭ и др.)



## РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

### Для студентов

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

Малясова С. В., Демьяненко С. В., Цветкова М.С. Информатика: Пособие для подготовки к ЕГЭ /Под ред. М.С. Цветковой. – М.: 2017

Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю.. Информатика : Учебник. – М.: 2017

Цветкова М.С., Гаврилова С.А., Хлобыстова И.Ю. Информатика: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей / под ред. М.С. Цветковой. – М.: 2017

Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. Информатика: Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей. – М.: 2017

Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. и др. Информатика: электронный учебно-методический комплекс .– М., 2017

### Для преподавателей

Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных федеральными конституционными законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ) // СЗ РФ. — 2009. —№ 4. — Ст. 445.

Об образовании в Российской Федерации: федер. закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ, в ред. от 03.07.2016, с изм. от 19.12.2016.)

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 декабря 2014 г. № 1645 « О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».

Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. № 1578 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413".

Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образо-

вания на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

Примерная основная образовательная программа среднего общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

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.

Великович Л.С., Цветкова М.С. Программирование для начинающих: учеб. издание. — М., 2014.

Залогова Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: практикум / Л.А.Залогова — М., 2014.

Логинов М.Д., Логинова Т.А. Техническое обслуживание средств вычислительной техники: учеб. пособие. — М., 2014.

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

Мельников В.П., Клейменов С.А., Петраков А.В. Информационная безопасность: учеб. пособие / под ред. С.А.Клейменова. — М., 2013.

Назаров С.В., Широков А.И. Современные операционные системы: учеб. пособие. — М., 2014.

Новожилов Е.О., Новожилов О.П. Компьютерные сети: учебник. — М., 2013.

Парфилова Н.И., Пылькин А.Н., Трусов Б.Г. Программирование: Основы алгоритмизации и программирования: учебник / под ред. Б.Г.Трусова. — М., 2014.

Сулейманов Р.Р. Компьютерное моделирование математических задач. Элективный курс: учеб. пособие. — М.: 2014

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 естественно-научного 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., 2014.

### **интернет-ресурсы**

[www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru) (Федеральный центр информационно –образовательных ресурсов — ФЦИОР).

[www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru) (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).

[www.lms.iite.unesco.org](http://www.lms.iite.unesco.org) (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).

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

[www.megabook.ru](http://www.megabook.ru) (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).

[www.ict.edu.ru](http://www.ict.edu.ru) (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).

[www.digital-edu.ru](http://www.digital-edu.ru) (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).

[www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru) (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).

[www.freeschool.altlinux.ru](http://www.freeschool.altlinux.ru) (портал Свободного программного обеспечения).

