


Областное государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Димитровградский технический колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по НМР

ОГБПОУ ДТК

  
\_\_\_\_\_ А.С. Пензин

« 30 » \_\_\_\_\_ 06 \_\_\_\_\_ 20 21 г.

## ***РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ***

### ***ОУД. 10 «ИНФОРМАТИКА»***

*по специальности:*

*21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и  
газонефтехранилищ*

Димитровград  
2021

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «ИНФОРМАТИКА» разработана на основе примерной программы учебной дисциплины «ИНФОРМАТИКА», рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

*Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 375*

**Организация-разработчик:** областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Димитровградский технический колледж»

**РАССМОТРЕНО**

на заседании цикловой комиссии  
«Общепрофессиональные дисциплины и  
профессиональные модули специальностей  
«Документационное обеспечение  
управления и архивоведения»,  
«Информационные системы и  
программирование»

Протокол заседания ЦК №10  
от «30» июня 2021 г.

**РЕКОМЕНДОВАНО**

Научно-методическим советом

ОГБПОУ ДТК

Протокол № 4

от «30» июня 2021 г.

**Разработчик:** Дитяткина Е.В. - преподаватель ОГБПОУ ДТК

## СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка .....	4
Общая характеристика учебной дисциплины «Информатика» .....	6
Место учебной дисциплины в учебном плане .....	7
Результаты освоения учебной дисциплины .....	7
Структура и содержание учебной дисциплины «Информатика» .....	10
Контроль и оценка результатов освоения дисциплины «Информатика» .....	21
Характеристика основных видов учебной деятельности студентов .....	25
Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины «Информатика» .....	28
Литература .....	30

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа общеобразовательной 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 специалистов среднего звена.

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 требований федеральных государственных образовательных стандартов для специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

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 программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования программы подготовки специалистов среднего звена ППССЗ.

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

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 специальностей СПО технического профиля профессионального образования информатика изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования.

Учебная дисциплина «Информатика» включает следующие разделы:

- «Информационная деятельность человека»;
- «Информация и информационные процессы»;
- «Информационные структуры (электронные таблицы и базы данных)»;
- «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.

Изучение информатики на базовом уровне предусматривает освоение учебного материала всеми обучающимися, когда в основной школе обобщается и систематизируется учебный материал по информатике в целях комплексного продвижения студентов в дальнейшей учебной деятельности. Особое внимание при этом уделяется изучению практико-ориентированного учебного материала, способствующего формированию у студентов общей информационной компетентности, готовности к комплексному использованию инструментов информационной деятельности.

## МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «ИНФОРМАТИКА» разработана на основе примерной программы учебной дисциплины «ИНФОРМАТИКА», рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Освоение рабочей программы учебной дисциплины «Информатика» возможно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при изучении всех тем без перестановки.

**Место дисциплины** в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Информатика» принадлежит к общеобразовательному циклу.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

• **личностных:**

<i>Личностные результаты обучения</i>	<i>Соответствующие ОК</i>	<i>Соответствующие личностные результаты реализации программы воспитания</i>
чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;	ОК 1	
осознание своего места в информационном обществе;	ОК 2	
готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;	ОК 5	ЛР 4
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;	ОК 4	ЛР 4

умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;	ОК 6	
умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;	ОК 8	ЛР 4
умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;	ОК 2	ЛР 4
готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;	ОК 8	

***личностные результаты реализации программы воспитания***

Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».	<b>ЛР 4</b>
---	-------------

• **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.

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Объем образовательной нагрузки- 121 час, в том числе:

Всего учебных занятий - 117 часов;

Консультации – 4 часа

## СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
Объём образовательной нагрузки	121
Всего учебных занятий	117
В том числе:	
практические работы	70
Консультации	2
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа студента	Кол-во час	Уровень освоения
Введение	Роль информационной деятельности в современном обществе.	2	2-3
<b><i>РАЗДЕЛ 1. ИНФОРМАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА</i></b>			
	<p><b>Результаты освоения учебной деятельности</b>  <b>Предметные:</b>  <b>должен уметь</b> - исследовать с помощью информационных моделей структуры и поведения объекта в соответствии с поставленной задачей; использовать ссылки и цитировать источники информации; выявлять проблемы жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценивать предлагаемые пути их разрешения; соблюдать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИК.  <b>должен знать</b> - классификацию информационных процессов по принятому основанию; базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей;  <b>Метапредметные:</b>  - 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;  - умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий.  <b>Формирование: ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 8, ЛР 4</b></p>	6/4 + 4	
Тема 1.1. Основные этапы развития информационного	<p><u>Содержание учебного материала</u>  <b>Этапы развития технических средств</b> и информационных ресурсов. Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты.</p>	1	3

общества	<b>Входной контроль.</b> <b>Практическое занятие № 1</b> Меры безопасности при работе с компьютером. Образовательные информационные ресурсы.	1  2	
Тема 1.2. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения	<b>.Практическое занятие № 2</b> Правовые нормы информационной деятельности. Работа с программным обеспечением.	2	
	<b>Самостоятельная работа по разделу 1</b> <i>1. Подготовить творческие задания по темам:</i> — Составление конспекта по теме «Национальные информационные ресурсы России» — Подготовить сообщение по теме: «Стоимостные характеристики информационной деятельности». — Подготовить сообщение по теме: «Правовые нормы информационной деятельности»	<b>4</b>	
<b><i>РАЗДЕЛ 2. ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ</i></b>			
	<b>Результаты освоения учебной деятельности</b> <b>Предметные:</b> <b>должен уметь</b> - оценивать информацию с позиций ее свойств (достоверности, объективности, полноты, актуальности и т. п.); владеть компьютерными средствами представления и анализа данных; отличать представление информации в различных системах счисления; разбивать процесс решения задачи на этапы; определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм. <b>должен знать</b> - о дискретной форме представления информации; способы кодирования и декодирования информации; о математических объектах информатики, в том числе о логических формулах; <b>Метапредметные:</b> - умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах; - умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий.	<b>28/22 + 12</b>	

	<b>Формирование: ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 8, ЛР 4</b>		
Тема 2.1. Подходы к понятиям информации и ее измерению.	<u>Содержание учебного материала</u> <b>Универсальность дискретного (цифрового) представления информации.</b> <b>Практическое занятие № 3.</b> Дискретное (цифровое) представление результатов измерений текстовой информации.	2	6/4
	<b>Практическое занятие № 4</b> Дискретное (цифровое) представление результатов измерений графической и звуковой информации.	2	
		2	
Тема 2.2. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров.	<u>Содержание учебного материала</u> <b>Принципы обработки информации</b> при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера.	2	10/6
	<b>Обработка, хранение, поиск и передача информации.</b> <b>Практическое занятие № 5</b> Основы логики. Построение таблиц истинности.	2	
	<b>Практическое занятие № 6</b> Построение логических схем.	2	
	<b>Практическое занятие № 7</b> Примеры компьютерных моделей различных процессов.	2	
		2	
Тема 2.3. Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях.	<u>Содержание учебного материала</u> <b>Практическое занятие № 8</b> Файл как единица хранения информации на компьютере. Учет объемов файлов при их хранении, передаче.	2	6/6
	<b>Практическое занятие № 9</b> Определение объемов различных носителей информации. Работа с архивом информации.	2	
	<b>Практическое занятие № 10</b> Операции над файлами	2	
Тема 2.5. Примеры построения алгоритмов и их реализации на компьютере	<u>Содержание учебного материала</u> <b>Практическое занятие № 11</b> Решение задач алгоритмической структуры.	2	6/6
	<b>Практическое занятие № 12</b> Среда программирования. Тестирование программы. Программная реализация несложного алгоритма.	2	
	<b>Практическое занятие № 13</b> Примеры построения алгоритмов и их реализации на компьютере.	2	
	<b>Самостоятельная работа по разделу 2</b> 1. <i>Подготовить творческие задания по темам:</i> Подготовить любые 2 сообщения на тему:	<b>12</b>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Дискретные и непрерывные сигналы и их роль в технике</li> <li>— Представление информации в компьютере</li> <li>— Арифметические операции в позиционных системах счисления.</li> <li>— Инженерный (программист) вид калькулятора Windows.</li> <li>— Арифметические операции в двоичной системе счисления.</li> </ul> <p><b>2. Решить задачи по теме «Измерение информации»</b>  <i>Список задач:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Какой объем информации содержит сообщение, уменьшающее неопределенность знаний в 4 раза?</li> <li>— Вы подошли к светофору, когда горел красный свет. После этого загорелся желтый свет. Сколько информации вы при этом получили?</li> <li>— В корзине лежат 8 шаров. Все шары разного цвета. Сколько информации несет сообщение о том, что из корзины достали красный шар?</li> </ul> <p><b>3. Решить задачи по теме «Системы счисления, используемые в компьютере»</b>  <i>Список задач:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Запишите в развернутом виде числа: <math>A_{10} = 25341</math>; <math>A_8 = 25341</math>; <math>A_{16} = 25431</math>.</li> <li>2) Запишите в десятичной системе счисления числа:  <math>A_8 = 341</math>; <math>A_{16} = 341</math>.</li> <li>3) Какое минимальное основание должна иметь система счисления, если в ней могут быть записаны числа: 10, 21, 201, 1201.</li> </ol> <p><i>Список задач:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Найти сумму и разность чисел, если <math>a=1001110_2</math>,  <math>b = 111001_2</math></li> <li>2) Найти сумму трех чисел в десятичной системе счисления  <math>101_2 + 25_8 + 25_{16}</math></li> <li>3) Дано число в двоичной системе счисления <math>101010011_2</math>  Записать это число в десятичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления.</li> </ol> <p><b>4. Подготовить презентацию по теме:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Компьютерные вирусы и антивирусные программы.</li> </ul> <p><b>5. Подготовить доклад по теме:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— «Архиватор 7-ZIP»</li> <li>— «Основные методы защиты от компьютерных вирусов»</li> </ul>		
<b>РАЗДЕЛ 3. СРЕДСТВА ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ</b>			
	<p><b>Результаты освоения учебной деятельности</b>  <b>Предметные:</b>  <b>должен уметь</b> - анализировать компьютер с точки зрения единства его аппаратных и программных средств; анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации; определять средства, необходимые для осуществления</p>	<b>15/10 + 6</b>	

	<p>информационных процессов при решении задач; анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов; определять программное и аппаратное обеспечения компьютерной сети; соблюдать требования техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации.</p> <p><b>должен знать</b> - назначения элементов окна программы; о типологии компьютерных сетей; возможности разграничения прав доступа в сеть; основы правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.</p> <p><b>Метапредметные:</b></p> <p>- 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;</p> <p><b>Формирование: ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 8, ЛР 4</b></p>			
Тема 3.1. Архитектура компьютеров	<p><u>Содержание учебного материала</u></p> <p><b>Основные характеристики компьютеров.</b> Многообразие компьютеров. Виды программного обеспечения компьютеров.</p> <p><b>Практическое занятие № 14</b></p> <p>Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру.</p> <p><b>Практическое занятие № 15</b></p> <p>Многообразие операционных систем, их функции. Графический интерфейс.</p>	2	6/4	3
		2		
		2		
Тема 3.2. Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.	<p><u>Содержание учебного материала</u></p> <p>Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети.</p> <p><b>Практическое занятие № 16</b></p> <p>Использование паролирования и архивирования для обеспечения защиты информации.</p> <p><b>Практическое занятие № 17</b></p> <p>Компьютерные вирусы и антивирусные программы</p>	2	6/4	3
		2		
		2		
Тема 3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.	<p><u>Содержание учебного материала</u></p> <p><b>Практическое занятие № 18</b></p> <p>Эксплуатационные требования и профилактические мероприятия для</p>	2	3/2	3



	компьютерного рабочего места. <b>Контрольная работа</b> по теме: «Программное и аппаратное обеспечение компьютерной сети»	<b>1</b>	
	<b>Самостоятельная работа по разделу 3</b> 1. <i>Подготовить творческие задания по темам:</i> — Подготовка презентации «История развития информационных технологий». — Подготовка реферата по теме: «История развития вычислительной техники». — Подготовить презентацию по теме: «Архитектура современных ЭВМ». — Подготовка презентации «Виды сканеров» — Подготовка сообщения «Виды принтеров» — Подготовить доклад по одной из программ семейства Windows 2. <i>Подготовить презентацию по теме «Виды ПО компьютера»</i> <i>Содержание презентации:</i> 1) основные понятия и определения (программа, сопровождение программ, программное обеспечение компьютера); 2) классификация программного обеспечения; 3) типы системного ПО; 4) типы специального (инструментального) ПО; 5) типы прикладного ПО.	<b>6</b>	
<b>РАЗДЕЛ 4. ТЕХНОЛОГИЯ СОЗДАНИЯ И ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ОБЪЕКТОВ</b>			
	<b>Результаты освоения учебной деятельности</b> <b>Предметные:</b> <b>должен уметь</b> - работать с базами данных; работать с библиотеками программ; осуществлять обработку статистической информации с помощью компьютера; пользоваться базами данных и справочными системами <b>должен знать</b> - способы хранения и простейшей обработке данных; основные сведения о базах данных и средствах доступа к ним <b>Метапредметные:</b> 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 <b>Формирование:</b> ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 8, ЛР 4	<b>40/24 + 14</b>	

<p>Тема 4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.</p>	<p><u>Содержание учебного материала</u>  Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.  Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.  <b>Практическое занятие №19</b>  Распознавание документов в программе FineReader. Правка текста.  <b>Практическое занятие № 20</b>  Использование систем проверки орфографии и грамматики.  <b>Практическое занятие № 21</b>  Работа с формулами в тестовом документе.  <b>Практическое занятие № 22</b>  Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов.</p>	<p>12/8</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>3</p>
<p>Тема 4.2. Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.</p>	<p><u>Содержание учебного материала</u>  Математическая обработка числовых данных с помощью электронных таблиц.  Наглядное представление данных.  <b>Практическое занятие № 23</b>  Выполнение расчетов с использованием встроенных функций.  <b>Практическая работа №24</b>  Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц  <b>Практическое занятие № 25</b>  Представление результатов выполнения расчетных задач средствами деловой графики.</p>	<p>10/6</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>3</p>
<p>Тема 4.3. Представление об организации баз данных и системах управления ими.</p>	<p><u>Содержание учебного материала</u>  Представление об организации баз данных и системах управления ими.  Структура данных и система запросов на примерах бах данных различного назначения.  <b>Практическое занятие № 26</b>  Работа с базами данных в электронных таблицах.  <b>Практическое занятие № 27</b>  Технология работы в среде базы данных. Создание запросов.  <b>Практическое занятие № 28</b>  Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ.</p>	<p>10/6</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>3</p>
<p>Тема 4.4. Представление о программных средах</p>	<p><u>Содержание учебного материала</u>  Растровые и векторные графические редакторы</p>	<p>8/4</p> <p>2</p>	<p>3</p>

компьютерной графики, мультимедийных средах.	Презентации; создание, редактирование, настройка <b>Практическое занятие № 29</b> Создание графического объекта с помощью растровых и векторных графических редакторов. <b>Практическое занятие № 30</b> Создание мультимедийной презентации	2 2 2																
	<b>Самостоятельная работа по разделу 4</b> 1. <i>Подготовить творческие задания по темам:</i> — <i>Подготовить обзорный доклад по теме «Программы обработки текста»</i> — <i>Подготовить сообщение по теме:</i> - Создание одноуровневых и многоуровневых списков в текстовых документах. - Вставка объектов в документ. - Создание многоколоночных документов — <i>Подготовить обзорный доклад по теме «Встроенный графический редактор»</i> — <i>Создать презентацию по теме: «Виды графических изображений»</i> — <i>Решить задачи по теме «Адресация ячеек» (по вариантам)</i> <i>Список задач:</i> 1) В ячейке B1 записана формула =2*\$A1. Какой вид приобретет формула, после того как ячейку B1 скопируют в ячейку C2? 2) В ячейке C2 записана формула =\$E\$3+D2. Какой вид приобретет формула, после того как ячейку C2 скопируют в ячейку B1? 3) В ячейку D2 введена формула =A2*B1+C1. В результате в ячейке D2 появится значение:      1) 6      2) 14      3) 16      4) 24  <table border="1" data-bbox="600 894 1110 1003"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>5</td> <td>2</td> <td>4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>10</td> <td>1</td> <td>6</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> 4) В ячейке A1 электронной таблицы записана формула =D1-\$D2. Какой вид приобретет формула после того, как ячейку A1 скопируют в ячейку B1? 5) <i>Решение уравнений с помощью электронных таблиц (графический метод и метод подбора).</i> На листе 1 постройте график функции $y=x^2-10x+15$ на интервале [-5,5] с шагом 1. Для заполнения значений X используйте автозаполнение. 3. <i>Выполнение индивидуальных групповых заданий в форме творческих мини-проектов по тематике:</i> - Создать в электронных таблицах таблицу умножения. - С использованием Мастера Функций получить таблицу значений функции $y=(x-5)^2$ на отрезке [-5; 5] с шагом 0,5. Привести свои примеры. - В базу данных «Записная книжка» внести 5-6 записей. Осуществить поиск данных.		A	B	C	D	1	5	2	4		2	10	1	6		14	
	A	B	C	D														
1	5	2	4															
2	10	1	6															

<b>РАЗДЕЛ 5. ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b>			
	<p><b>Результаты освоения учебной деятельности</b></p> <p><b>Предметные:</b>  должен уметь - определять ключевые слова, фразы для поиска информации; использовать почтовые сервисы для передачи информации; планировать индивидуальную и коллективную деятельность с использованием программных инструментов поддержки управления проектом; анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач  должен знать - о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий; способы подключения к сети Интернет; общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений; способы создания и сопровождения сайта; возможности сетевого программного обеспечения.</p> <p><b>Метапредметные:</b> 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</p> <p><b>Формирование: ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 8, ЛР 4</b></p>	<b>26/10 + 9</b>	
<p>Тема 5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.</p> <p>Интернет-технологии.</p>	<p><u>Содержание учебного материала</u></p> <p>Компьютерные сети. Топология локальных сетей.  Аппаратные и программные средства компьютерных сетей.</p> <p><b>Практическое занятие № 31</b></p> <p>Браузер, его назначение.  Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ.</p>	6/2 2 2 2	3
<p>Тема 5.2. Передача информации между компьютерами.</p> <p>Проводная и беспроводная связь</p>	<p><u>Содержание учебного материала</u></p> <p>Передача информации между компьютерами.  Применение сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности (регистрации автотранспорта, электронного голосования, системы медицинского страхования, банковских расчетов)</p> <p><b>Практическое занятие № 32</b></p> <p>Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги.</p>	6/2 2 2 2	3
<p>Тема 5.1.1. Поиск информации с использованием компьютера.</p>	<p><u>Содержание учебного материала</u></p> <p>Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.  Программные поисковые сервисы.  Методы и средства сопровождения сайта образовательной организации</p>	14/6 2 2 2	3

	<p><b>Практическое занятие № 33</b> Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет.</p> <p><b>Практическое занятие № 34</b> Создание простейшего HTML - документа. Форматирование документа.</p> <p><b>Практическое занятие № 35</b> Использование тестирующих систем по контролю знаний, умений и навыков в локальной сети образовательного учреждения.</p> <p><b>Итоговое повторение. Дифференцированный зачет.</b></p>	2 2 2 2																									
	<p><b>Самостоятельная работа по разделу 5:</b></p> <p>1. <i>Подготовить творческие задания в виде сообщения или реферата по темам:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) «История развития Интернета»;</li> <li>2) Подготовить презентацию «Современные браузеры»;</li> <li>3) Подготовить сообщение по теме: «Топология локальных сетей».</li> </ol> <p>— <b>Подготовить презентацию по теме «Методы поиска информации».</b> <i>Содержание:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4) поиск по адресам URL;</li> <li>5) поиск по рубриктору поисковых систем;</li> <li>6) поиск по ключевым словам;</li> <li>7) профессиональный поиск.</li> </ol> <p>— <b>Заполнить таблицу «Поисковые системы»</b></p> <table border="1" data-bbox="569 824 1556 1078"> <thead> <tr> <th>Поисковые системы</th> <th>Рейтинг популярности</th> <th>Краткая характеристика</th> <th>Найдено страниц, по запросу: Определение информации</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Yandex</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Google</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Rambler</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Апорт!</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>@mail.ru</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>— <b>Подготовить сообщение по теме: «Этические нормы коммуникаций в Интернете».</b></p> <p>— <b>Составить схему «Топология компьютерной сети».</b> <i>В схеме должны быть рассмотрены классификации КС по следующим признакам:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ по территориальной распространенности; по типу сетевой топологии;</li> <li>✓ по типу среды передачи; по скорости передач;</li> </ul> <p>— <b>Работа с правительственным порталом Ульяновской области;</b></p> <p>— <b>Создать HTML – документ по теме: « Автоматизированные системы»;</b></p> <p>— <b>Оформление HTML –документа</b></p>	Поисковые системы	Рейтинг популярности	Краткая характеристика	Найдено страниц, по запросу: Определение информации	Yandex				Google				Rambler				Апорт!				@mail.ru				14	
Поисковые системы	Рейтинг популярности	Краткая характеристика	Найдено страниц, по запросу: Определение информации																								
Yandex																											
Google																											
Rambler																											
Апорт!																											
@mail.ru																											

	<b>ИТОГО: аудиторная нагрузка</b>	<b>117</b>	
	<b>Практические занятия</b>	<b>70</b>	
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа</b>	<b>50</b>	
	<b>мах нагрузка</b>	<b>167</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

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

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

## **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»**

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения всех видов занятий в форме индивидуального, фронтального опроса; выполнения практических заданий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий и творческих проектов.

### **Условные обозначения форм контроля:**

ФО – фронтальный опрос (устный или письменный)

ПЗ – практическое занятие

КР – контрольная работа

Тест – тематический тест (на 20-25 мин)

### **Результаты освоения содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:**

#### **• личностных:**

- умение управлять своей познавательной деятельностью,
- проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций.

#### **• метапредметных:**

##### **Регулятивные:**

- управление своей деятельностью;
- контроль и коррекция;
- инициативность и самостоятельность.

##### **Коммуникативные:**

- деятельность в процессе работы с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
- навыки сотрудничества в процессе работы в команде над созданием коллективного проекта.

##### **Познавательные:**

- работа по поиску необходимой учебной информации;
- работа с компьютерными моделями;
- использование общих схем решения прикладных задач;
- выполнения логических операций сравнения, анализа, обобщения, классификации;
- использованием современных электронных образовательных ресурсов.

Тема курса	Достижение обучающимися результатов в процессе освоения ОУД	Формы контроля
<p><b>ТЕМА 1.1.</b> <i>ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА</i></p>	<p><b>предметных:</b> — владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;</p>	<p>Входной контроль ФО (устно)  ПЗ. № 1</p>
<p><b>ТЕМА 1.2.</b> <i>ПРАВОВЫЕ НОРМЫ, ОТНОСЯЩИЕСЯ К ИНФОРМАЦИИ, ПРАВОНАРУШЕНИЯ В ИНФОРМАЦИОННОЙ СФЕРЕ, МЕРЫ ИХ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ</i></p>	<p><b>предметных:</b> — знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей; — владение нормами информационной этики и права.</p>	<p>ПЗ. № 2  ФО (устно)</p>
<p><b>ТЕМА 2.1.</b> <i>ПОДХОДЫ К ПОНЯТИЯМ ИНФОРМАЦИИ И ЕЕ ИЗМЕРЕНИЮ.</i></p>	<p><b>предметных:</b> — знание о дискретной форме представления информации. — знание способов кодирования и декодирования информации</p>	<p>ПЗ. № 3,4 Заслушать сообщения (индивидуальные задания) ФО (письменно)</p>
<p><b>ТЕМА 2.2.</b> <i>ОСНОВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ И ИХ РЕАЛИЗАЦИЯ С ПОМОЩЬЮ КОМПЬЮТЕРОВ.</i></p>	<p><b>предметных:</b> — знание математических объектов информатики. — владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере.</p>	<p>ПЗ. № 5, 6, 7  Тест № 2  Заслушать сообщения (индивидуальные задания)</p>
<p><b>ТЕМА 2.3.</b> <i>ХРАНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ОБЪЕКТОВ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ НА РАЗНЫХ ЦИФРОВЫХ НОСИТЕЛЯХ.</i></p>	<p><b>предметных:</b> — анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах; — владение нормами информационной этики и права.</p>	<p>ФО (устно)  ПЗ. № 8, 9, 10  Тест № 3 Заслушать сообщения (индивидуальные задания)</p>
<p><b>ТЕМА 2.4.</b> <i>ИЕРАРХИЧЕСКАЯ ФАЙЛОВАЯ СИСТЕМА</i></p>	<p><b>предметных:</b> — представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах; — владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;</p>	<p>ПЗ. № 11 ФО (устно) Заслушать сообщения (индивидуальные задания)</p>



<p><b>ТЕМА 2.5.</b> <b>УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССАМИ.</b></p>	<p><b>предметных:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– описанию и распознавание их на моделях.</li> <li>– применение признаков и свойств расположения прямых и плоскостей при решении задач.</li> </ul>	<p>ФО (устно)</p> <p>ПЗ. № 12, 13 Тест № 4</p>
<p><b>ТЕМА 3.1.</b> <b>АРХИТЕКТУРА КОМПЬЮТЕРОВ</b></p>	<p><b>предметных:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сформированности представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);</li> </ul>	<p>ФО (письменно)</p> <p>ПЗ. № 14, 15</p>
<p><b>ТЕМА 3.2.</b> <b>ОБЪЕДИНЕНИЕ КОМПЬЮТЕРОВ В ЛОКАЛЬНУЮ СЕТЬ. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ В ЛОКАЛЬНЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЯХ.</b></p>	<p><b>предметных:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сформированности представлений о типологии компьютерных сетей.</li> <li>– знание определений программного и аппаратного обеспечения компьютерной сети.</li> <li>– знание возможностей разграничения прав доступа в сеть.</li> </ul>	<p>ФО (письменно)</p> <p>ПЗ. № 16, 17</p> <p>Заслушать сообщения (индивидуальные задания)</p>
<p><b>ТЕМА 3.3.</b> <b>БЕЗОПАСНОСТЬ, ГИГИЕНА, ЭРГОНОМИКА, РЕСУРСОБЕРЕЖЕНИЕ</b></p>	<p><b>предметных:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– умение анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования;</li> <li>– соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации.</li> </ul>	<p>ПЗ. № 18</p> <p>ФО (письменно)</p> <p>К.Р. № 1</p>
<p><b>ТЕМА 4.1.</b> <b>ПОНЯТИЕ ОБ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ И АВТОМАТИЗАЦИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ.</b></p>	<p><b>предметных:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– представление о способах хранения и простейшей обработке данных.</li> </ul>	<p>ПЗ. № 19, 20, 21, 22</p> <p>ФО (устно),</p> <p>Заслушать сообщения (индивидуальные задания)</p>
<p><b>ТЕМА 4.2.</b> <b>ВОЗМОЖНОСТИ ДИНАМИЧЕСКИХ (ЭЛЕКТРОННЫХ) ТАБЛИЦ. МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА ЧИСЛОВЫХ ДАННЫХ</b></p>	<p><b>предметных:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществление обработки статистической информации с помощью компьютера.</li> </ul>	<p>ФО (устно)</p> <p>ПЗ. № 23, 24</p> <p>Заслушать сообщения (индивидуальные задания)</p>

<p><b>ТЕМА 4.3.</b>  <b>ПРЕДСТАВЛЕНИЕ  ОБ ОРГАНИЗАЦИИ  БАЗ ДАННЫХ И  СИСТЕМАХ  УПРАВЛЕНИЯ ИМИ</b></p>	<p><b>предметных:</b>  — представление о способах хранения и простейшей обработке данных.  — владение основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним.  — умение работать с базами данных.</p>	<p>ПЗ. № 25, 26, 27  Тест № 5  Заслушать сообщения (индивидуальные задания)</p>
<p><b>ТЕМА 4.4.</b>  <b>ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О  ПРОГРАММНЫХ  СРЕДАХ  КОМПЬЮТЕРНОЙ  ГРАФИКИ,  МУЛЬТИ-  МЕДИЙНЫХ  СРЕДАХ.</b></p>	<p><b>предметных:</b>  — представление о способах хранения и простейшей обработке данных, представленных в виде компьютерной графики.</p>	<p>ФО (устно)  ПЗ. № 28, 29  Выполнение презентации по теме</p>
<p><b>ТЕМА 5.1.</b>  <b>ПРЕДСТАВЛЕНИЯ  О ТЕХНИЧЕСКИХ И  ПРОГРАММНЫХ  СРЕДСТВАХ  ТЕЛЕКОММУНИ-  КАЦИОННЫХ  ТЕХНОЛОГИЙ.  ИНТЕРНЕТ-  ТЕХНОЛОГИИ.</b></p>	<p><b>предметных:</b>  — знание способов подключения к сети Интернет.  — представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире.</p>	<p>ФО (устно)  ПЗ. № 30  Тест № 6</p>
<p><b>ТЕМА 5.1.1.</b>  <b>ПОИСК  ИНФОРМАЦИИ С  ИСПОЛЬЗОВАНИ-  ЕМ КОМПЬЮТЕРА.  ПРОГРАММНЫЕ  ПОИСКОВЫЕ  СЕРВИСЫ.</b></p>	<p><b>предметных:</b>  — определение ключевых слов, фраз для поиска информации.  — определение общих принципов разработки и функционирования интернет-приложений.</p>	<p>ПЗ. № 31, 32, 33  Тест № 7</p>
<p><b>ТЕМА 5.1.2.</b>  <b>ПЕРЕДАЧА  ИНФОРМАЦИИ  МЕЖДУ  КОМПЬЮТЕРАМИ.  ПРОВОДНАЯ И  БЕСПРОВОДНАЯ  СВЯЗЬ</b></p>	<p><b>предметных:</b>  — применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ,  — соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.</p>	<p>ПЗ. № 34, 35  Тест для проведения промежуточной аттестации - дифференцированного зачета</p>

## ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)
Введение	<p>Поиск сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах.</p> <p>Классификация информационных процессов по принятому основанию.</p> <p>Выделение основных информационных процессов в реальных системах</p>
<b>Раздел 1. Информационная деятельность человека</b>	
	<p>Классификация информационных процессов по принятому основанию.</p> <p>Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира.</p> <p>Исследование с помощью информационных моделей структуры и поведения объекта в соответствии с поставленной задачей.</p> <p>Выявление проблем жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценка предлагаемых путей их разрешения.</p> <p>Использование ссылок и цитирования источников информации.</p> <p>Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей.</p> <p>Владение нормами информационной этики и права.</p> <p>Соблюдение принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.</p>
<b>Раздел 2. Информация и информационные процессы</b>	
Тема 2.1. Подходы к понятиям информации и ее измерению.	<p>Оценка информации с позиций ее свойств (достоверности, объективности, полноты, актуальности и т.п.).</p> <p>Знание о дискретной форме представления информации.</p> <p>Знание способов кодирования и декодирования информации.</p> <p>Представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире.</p> <p>Владение компьютерными средствами представления и анализа данных.</p> <p>Умение отличать представление информации в различных системах счисления.</p> <p>Знание математических объектов информатики.</p> <p>Представление о математических объектах информатики, в том числе о логических формулах.</p>
Тема 2.2. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров.	<p>Представление о компьютерных моделях.</p> <p>Оценка адекватности модели и моделируемого объекта, целей моделирования.</p> <p>Выделение в исследуемой ситуации объекта, субъекта, модели.</p> <p>Выделение среди свойств данного объекта существенных свойств с точки зрения целей моделирования.</p>
Тема 2.3. Хранение информационных объектов	

различных видов на разных цифровых носителях.	Оценка и организация информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью. Умение анализировать и сопоставлять различные источники информации
<b>Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий</b>	
Тема 3.1. <b>Архитектура компьютеров</b>	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.  Умение определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач. Умение анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов. Выделение и определение назначения элементов окна программы
Тема 3.2. Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.	Представление о типологии компьютерных сетей. Определение программного и аппаратного обеспечения компьютерной сети. Знание возможностей разграничения прав доступа в сеть
Тема 3.3. 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
<b>Раздел 4. Технология создания и преобразования информационных объектов</b>	
Тема 4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.	Представление о способах хранения и простейшей обработке данных. Владение основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним; умение работать с ними. Умение работать с библиотеками программ.
Тема 4.2. Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.  Тема 4.3. Представление об организации баз данных и системах управления ими.	Опыт использования компьютерных средств представления и анализа данных. Осуществление обработки статистической информации с помощью компьютера. Пользование базами данных и справочными системами.
<b>Раздел 5. Телекоммуникационные технологии</b>	
Тема 5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-	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.

<p>технологии. Тема 5.1.1. Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы.</p>	<p>Умение использовать почтовые сервисы для передачи информации. Определение общих принципов разработки и функционирования интернет-приложений. Представление о способах создания и сопровождения сайта. Представление о возможностях сетевого программного обеспечения.</p>
<p>Тема 5.1.2. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.</p>	
<p>Тема 5.2. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях.</p>	<p>Планирование индивидуальной и коллективной деятельности с использованием программных инструментов поддержки управления проектом. Умение анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач</p>

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

Освоение программы учебной дисциплины «Информатика» предполагает наличие в профессиональной образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период вне- учебной деятельности обучающихся.

Помещение кабинета информатики должно удовлетворять требованиям санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и быть оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся<sup>1</sup>.

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

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- технические средства обучения (средства ИКТ): компьютеры (рабочие станции с CDROM (DVDROM); рабочее место педагога с модемом, одноранговая локальная сеть кабинета, Интернет); периферийное оборудование и оргтехника (принтер на рабочем месте педагога, сканер на рабочем месте педагога, копировальный аппарат, гарнитура, веб-камера, цифровой фотоаппарат, проектор и экран);
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакаты): «Организация рабочего места и техника безопасности», «Архитектура компьютера», «Архитектура компьютерных сетей», «Виды профессиональной информационной деятельности человека и используемые инструменты (технические средства и информационные ресурсы)», «Раскладка клавиатуры, используемая при клавиатурном письме», «История информатики»; схемы: «Моделирование, формализация, алгоритмизация», «Основные этапы разработки программ», «Системы счисления», «Логические операции», «Блок-схемы», «Алгоритмические конструкции», «Структуры баз данных», «Структуры веб-ресурсов», портреты выдающихся ученых в области информатики и информационных технологии и др.);

<sup>1</sup> Письмо Министерства образования и науки РФ от 24 ноября 2011 г. № МД-1552/03 «Об оснащении общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием».

- компьютеры на рабочих местах с системным программным обеспечением (для операционной системы Windows или операционной системы Linux), системами программирования и прикладным программным обеспечением по каждой теме программы учебной дисциплины «Информатика»;
- печатные и экранно-звуковые средства обучения;
- расходные материалы: бумага, картриджи для принтера и копировального аппарата, диск для записи (CD-R или CD-RW);
- учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование;
- модели: «Устройство персонального компьютера», «Преобразование информации в компьютере», «Информационные сети и передача информации», «Модели основных устройств ИКТ»;
- вспомогательное оборудование;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- 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.
  - Библиотечный фонд может быть дополнен энциклопедиями по информатике, словарями, справочниками по информатике и вычислительной технике, научной и научно-популярной литературой и др.
  - 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.* Информатика и ИКТ: Пособие для подготовки к ЕГЭ : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М.С.Цветковой. — М., 2013.

*Цветкова М.С., Великович Л.С.* Информатика и ИКТ: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014

*Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю.* Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

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

### Для преподавателей

*Цветкова М. С., Хлобыстова И.Ю.* Примерная программа общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций.— М.: Издательский центр «Академия», 2015. — 27 с

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.

Федеральный 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) «Об образовании в Российской Федерации».

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”».

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

*Великович Л.С., Цветкова М.С.* Программирование для начинающих: учеб. издание. — М., 2011.

*Залогова Л.А.* Компьютерная графика. Элективный курс: практикум / Л. А.Залогова — М., 2011.

*Логинов М.Д., Логинова Т.А.* Техническое обслуживание средств вычислительной техники: учеб. пособие. — М., 2010.

*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., 2011.

*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.: 2012

*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., 2011.

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

[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).  
[www.heap.altlinux.org/issues/textbooks](http://www.heap.altlinux.org/issues/textbooks) (учебники и пособия по Linux).  
[www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice](http://www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice) (электронная книга «OpenOffice.org: Теория и практика»).