

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

специальность 21.02.04 «Землеустройство»

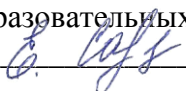
Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика», рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования (ФГАУ «ФИРО») 21 июля 2015г. в редакции 2017г.


Организация – разработчик: БПОУ ОО «Глазуновский сельскохозяйственный техникум»

Разработчики:

Морозов П.В., преподаватель БПОУ ОО «Глазуновский сельскохозяйственный техникум» Орловской области

Рабочая программа рекомендована цикловой комиссией общеобразовательных дисциплин БПОУ ОО «Глазуновский сельскохозяйственный техникум»

Рассмотрена «28» августа 2019 г.  
Председатель цикловой комиссии  
общеобразовательных дисциплин  
 Савина Е.Н.

Утверждаю  
Директор  О.В. Сеферова  
«28» августа 2019 г.

## 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 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 и получаемой 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.

Примерная программа учебной дисциплины «Информатика» является основой для разработки рабочей программы, в которой уточняется содержание учебного материала, последовательность его изучения, распределение учебных часов, тематика практических занятий, проектной деятельности, рефератов, виды самостоятельных работ, учитывая специфику программ специалистов среднего звена, осваиваемой специальности.

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, но некоторые темы — более углубленно, учитывая специфику осваиваемых 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»;
- «Информационные структуры (электронные таблицы и базы данных)»;
- «Средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ)»;
- «Технологии создания и преобразования информационных объектов»;
- «Телекоммуникационные технологии».

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.

При организации практических занятий и внеаудиторной самостоятельной работы необходимо акцентировать 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, графические планшеты, цифровые камеры, сканеры и др.), пользоваться комплексными способами обработки и предоставления информации.

При освоении специальностей СПО технического профиля профессионального образования информатика изучается как профильная учебная дисциплина, учитывающая специфику осваиваемой специальности.

В содержании учебной дисциплины курсивом выделен материал, который при изучении информатики контролю не подлежит. При реализации содержания общеобразовательной учебной дисциплины в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования максимальная учебная нагрузка обучающихся технического профиля профессионального образования составляет: 216 часов, из них аудиторная (обязательная) нагрузка обучающихся, включая практические работы (52 часа), — 144 часа; внеаудиторная самостоятельная работа студентов — 72 часа. Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» завершается подведением итогов в форме экзамена в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ОПОП СПО с получением среднего общего образования. Учебная дисциплина «Информатика» входит в состав обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования.

Рабочая программа составлена на основании примерной программы, 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 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»

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

**•личностных:**

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
- осознание своего места в информационном обществе;
- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

– умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;

– умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;

– умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;

– умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;

– готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

– применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, правил личной безопасности и этики работы с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

• ***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.

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»**  
**специальность 21.02.04 «Землеустройство»**

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка студентов (час)	Кол-во аудиторных часов при очной форме обучения			Самостоят. работа студента
		Всего	Теория	Практические занятия	
1	2	3	4	5	6
Введение		1	1		
<b>1. Информационная деятельность человека</b>	<b>16</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>7</b>
<b>2. Информация и информационные процессы</b>	<b>45</b>	<b>32</b>	<b>20</b>	<b>12</b>	<b>13</b>
2.1. Представление и обработка информации	14	10	6	4	4
2.2. Алгоритмизация и программирование	17	12	8	4	5
2.3. Компьютерные модели	14	10	6	4	4
<b>3. Средства информационных и коммуникационных технологий</b>	<b>36</b>	<b>22</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>14</b>
3.1. Архитектура компьютеров	15	10	6	4	5
3.2. Компьютерные сети	9	4	4	-	5
3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита	12	8	2	6	4
<b>4. Технологии создания и преобразования информационных объектов</b>	<b>78</b>	<b>50</b>	<b>32</b>	<b>18</b>	<b>28</b>
4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.	26	18	12	6	8
4.2. Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных. Системы статистического учета	16	10	6	4	6

(бухгалтерский учет, планирование и финансы, статистические исследования).					
4.3. Представление об организации баз данных и системах управления базами данных.	17	10	6	4	7
4.4. Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах.	19	12	8	4	7
<b>5. Телекоммуникационные технологии</b>	<b>38</b>	<b>28</b>	<b>20</b>	<b>8</b>	<b>10</b>
5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.	20	16	10	6	4
5.2. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях.	14	12	10	2	4
5.3. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности.	4	2	2	-	2
<b>Экзамен</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		
<b>Всего часов по дисциплине</b>	<b>216</b>	<b>144</b>	<b>92</b>	<b>52</b>	<b>72</b>

### СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия и самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>
	1. Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении профессий СПО.	1
<b>Раздел 1. Информационная деятельность человека</b>		<b>16</b>
<b>Тема 1.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	



<b>Информационное общество. Профессиональная информационная деятельность человека</b>	1.	1.1. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.	9
	2.	1.2. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности). Стоимостные характеристики информационной деятельности. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.	
	<b>Практические занятия</b>		4
	1.	<b>Практическое занятие № 1</b> Правила техники безопасности при работе с персональным компьютером. Информационные ресурсы общества. Работа с программным обеспечением. Установка программного обеспечения (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности), его использование и обновление.	
	2.	<b>Практическое занятие № 2</b> Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты. Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет.	
<b>Самостоятельная работа</b>		7	
1.	Чтение информации в интернете по теме с нормативно-законодательной литературой по лицензионным и свободным программным продуктам.		
2.	Подготовка сообщения по теме «Информационная деятельность человека»		
<b>Раздел 2. Информация и информационные процессы</b>			<b>45</b>
<b>Тема 2.1. Информация, измерение информации. Представление информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		8
	1.	Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. <i>Представление информации в двоичной системе счисления.</i>	
	<b>Практические занятия</b>		4
	1	<b>Практическое занятие № 3</b> Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеoinформации.	
2	<b>Практическое занятие № 4</b> Представление информации в различных системах счисления.		

	<b>Самостоятельная работа</b>		4
	1.	Подготовка реферата по теме «Информация, измерение информации»	
	2.	Подготовка презентации «Единицы измерения информации»	
<b>Тема 2.2. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		10
	1.	Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера. Элементная база компьютера.	
	2.	Алгоритмы и способы их описания. Этапы решения задач с использованием компьютера: формализация, программирование и тестирование. Переход от неформального описания к формальному.	
	3.	Компьютерные модели различных процессов.	
	<b>Практические занятия</b>		4
	1.	<b>Практическое занятие № 5</b> Примеры построения алгоритмов и их реализации на компьютере.	
	2.	<b>Практическое занятие № 6</b> Основные алгоритмические конструкции и их описание средствами языков программирования.  Использование логических высказываний и операций в алгоритмических конструкциях.	
	<b>Самостоятельная работа</b>		5
	1.	Разработка презентации «Представление информации в двоичной системе счисления».	
	2.	Подготовка сообщения «Представление информации в различных системах счисления»	
<b>Тема 2.3. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: хранение, поиск и передача информации.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2
	1.	Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.	
	<b>Практическое занятие</b>		4
	1.	<b>Практическое занятие № 7</b> Создание архива данных. Извлечение данных из архива. Запись информации на внешние носители различных видов.	
	2.	<b>Практическое занятие № 8</b> Файл как единица хранения информации на компьютере. Атрибуты файла и его объем.	
	<b>Самостоятельная работа</b>		4
1.	Подготовка реферата «Представление об автоматических		

		и автоматизированных системах управления»	
<b>Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий</b>			<b>36</b>
<b>Тема 3.1. Техническое и программное обеспечение профессиональной деятельности специалиста</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>6</b>
	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). Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях. Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка.	
	<b>Практические занятия</b>		<b>4</b>
	1.	<b>Практическое занятие № 9</b> Операционная система. Графический интерфейс пользователя.	
	2.	<b>Практическое занятие № 10</b> Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях. Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка.	
	<b>Самостоятельная работа:</b>		<b>5</b>
	1.	Подготовка доклада «Архитектура компьютеров»	
2.	Разработка плаката «Многообразие компьютеров»		
<b>Тема 3.2. Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>
	1.	<b>Компьютерные сети.</b> Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей. Сервер.	
	2.	<b>Локальная сеть.</b> Организация работы локальной сети. Топология локальной сети.	
	3.	<b>Понятие о системном администрировании.</b> Разграничение прав доступа в сети. Подключение компьютера к сети	
	<b>Самостоятельная работа:</b>		<b>5</b>
1.	Подготовка доклада «Сетевые операционные системы»		
2.	Разработка сообщения «Администрирование локальной компьютерной сети»		

<b>Тема 3.3.</b> <b>Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2
	1.	<b>Защита информации, антивирусная защита.</b> Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Работа с антивирусными программами , установка, настройка антивирусных программ.	
	<b>Практические занятия</b>		6
	1.	<b>Практическое занятие № 11</b> Защита информации, антивирусная защита.	
	2.	<b>Практическое занятие № 12</b> Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.	
	3.	<b>Практическое занятие № 13</b> Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.	
<b>Самостоятельная работа</b>		4	
1.	Подготовка плаката «Классификация антивирусных программ»		
<b>Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов</b>			<b>78</b>
<b>Тема 4.1.</b> <b>Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		12
	1	Понятие об информационных системах и <i>автоматизации информационных процессов</i>	
	2	Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.	
	<b>Практические занятия</b>		6
	1.	<b>Практическое занятие № 14</b> Использование систем проверки орфографии и грамматики. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий из различных предметных областей).	
	2	<b>Практическое занятие №15</b> Создание компьютерных презентаций на основе готовых шаблонов	
	3	<b>Практическое занятие №16</b> Гипертекстовое представление информации	
	<b>Самостоятельная работа</b>		8
	1. Подготовка сообщения «Автоматизированные информационные системы» 2. Подготовка презентации «Проектирование информационных систем»		
<b>Тема 4.2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	

<b>Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных. Системы статистического учета (бухгалтерский учет, планирование и финансы, статистические исследования).</b>	Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.		
	<b>Практические занятия</b>		4
	1	<b>Практическое занятие № 17</b> Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.	
	2	<b>Практическое занятие № 18</b> Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.	
<b>Самостоятельная работа</b> Проект «Расчёт заработной платы»		6	
<b>Тема 4.3. Представление об организации баз данных и системах управления базами данных.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		6
	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.		4
	<b>Практические занятия</b>		
	1	<b>Практическое занятие № 19</b> Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей.	
	2	<b>Практическое занятие №20</b> Организация баз данных. Заполнение полей баз данных. Возможности систем управления базами данных. Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных	
<b>Самостоятельная работа</b> Проектирование базы данных техникума		7	
<b>Тема 4.4. Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийн</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		8
	1	<i>Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах.</i> Многообразие специализированного программного обеспечения и цифрового оборудования для создания графических и мультимедийных объектов.	
	2	Демонстрация систем автоматизированного проектирования и конструирования.	

ых средах.	<b>Практические занятия</b>		4
	1	<b>Практическое занятие № 21</b> 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.	
	2	<b>Практическое занятие № 22</b> Компьютерное черчение.	
<b>Самостоятельная работа</b> Создание видеоролика «Моя родина – Россия»		7	
<b>Раздел 5. Телекоммуникационные технологии</b>			<b>40</b>
<b>Тема 5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		10
	1.	Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.	
	2.	Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.	
	3.	Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.	
	4.	Методы создания и сопровождения сайта.	
	<b>Практические занятия</b>		6
	1.	<b>Практическое занятие № 23</b> Браузер. Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой и пр.	
	2.	<b>Практическое занятие № 24</b> Поисковые системы. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах.	
	3.	<b>Практическое занятие № 25</b> Модем. Единицы измерения скорости передачи данных. Подключение модема. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги. Средства создания и сопровождения сайта.	
	<b>Самостоятельная работа</b>		4
1.	Подготовка презентации «Поисковые системы»		

	2.	Подготовка презентации «Средства разработки сайтов»	
<b>Тема 5.2.</b> <b>Возможности сетевого программного обеспечения.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		10
	1.	Сетевые программы организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, <i>видеоконференция</i> , <i>интернет-телефония</i> .	
	2.	Представление об автоматических и автоматизированных системах управления. Представление о робототехнических системах.	
	<b>Практические занятия</b>		2
	1.	<b>Практическое занятие № 26</b> Организация форумов, общие ресурсы в сети Интернет, использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети образовательного учреждения. Настройка видео веб-сессий.	
	<b>Самостоятельная работа</b>		4
	1.	Подготовка презентации «Сетевые приложения»	
Тема 5.3. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности.	<b>Содержание учебного материала</b>		2
		Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности	
	<b>Самостоятельная работа</b>		2
		Подготовка презентации «Видеоконференция, интернет-телефония»	
<b>ВСЕГО:</b>			<b>216</b>

## ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)
Введение	Находить сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах; классифицировать информационные процессы по принятому основанию; выделять основные информационные процессы в реальных системах;
<b>1. Информационная деятельность человека</b>	

1. Информационная деятельность человека	Владеть системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира; исследовать с помощью информационных моделей структуру и поведение объекта в соответствие с поставленной задачей; выявлять проблемы жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценивать предлагаемые пути их разрешения; использовать ссылки и цитирование источников информации; использовать на практике базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей, владеть нормами информационной этики и права, соблюдать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средств обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ.
<b>2. Информация и информационные процессы</b>	
2.1. Представление и обработка информации	Оценивать информацию с позиций ее свойств (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т.п.); знать о дискретной форме представления информации; знать способы кодирования и декодирования информации; иметь представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире; владеть компьютерными средствами представления и анализа данных; отличать представление информации в различных системах счисления; знать математические объекты информатики; применять знания в логических формулах;
2.2. Алгоритмизация и программирование	Владеть навыками алгоритмического мышления и понимать необходимость формального описания алгоритмов; уметь понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; уметь анализировать алгоритмы с использованием таблиц; реализовывать технологию решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод решения задачи, разбивать процесс решения задачи на этапы. определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; определять, для решения какой задачи предназначен алгоритм (интерпретация блок-схем);
<b>Содержание обучения</b>	<b>Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)</b>
	Примеры задач: 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); алгоритмы анализа записей чисел в позиционной системе счисления; алгоритмы решения задач методом перебора; алгоритмы работы с элементами массива.



2.3. Компьютерные Модели	иметь представление о компьютерных моделях, уметь приводить примеры; оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования; выделять в исследуемой ситуации: объект, субъект, модель; выделять среди свойств данного объекта существенные свойства с точки зрения целей моделирования;
2.4. Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров	оценивать и организовывать информацию, в том числе получаемую из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью; анализировать и сопоставлять различные источники информации;
<b>3. Средства информационных и коммуникационных технологий</b>	
3.1. Архитектура компьютеров	анализировать компьютер с точки зрения единства аппаратных и программных средств; анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации; определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач; анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов; выделять и определять назначения элементов окна программы;
3.2. Компьютерные сети	иметь представление о типологии компьютерных сетей уметь приводить примеры; определять программное и аппаратное обеспечение компьютерной сети; знать о возможности разграничения прав доступа в сеть и применять это на практике;
3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита	владеть базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимать основы правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете применять их на практике;
<b>Содержание обучения</b>	<b>Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)</b>
<b>4. Технология создания и преобразования информационных объектов</b>	
4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.	Представление о способах хранения и простейшей обработке данных; уметь работать с библиотеками программ; использовать компьютерные средства представления и анализа данных; осуществлять обработку статистической информации с помощью компьютера; пользоваться базами данных и справочными системами; владеть основными сведениями о базах данных и средствах доступа к

<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>	<p>ним, умений работать с ними; анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач.</p>
---	---

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)
<b>5. Телекоммуникационные технологии</b>	
5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.	иметь представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий применять на практике; знать способы подключения к сети Интернет и использовать их в своей работе; определять ключевые слова, фразы для поиска информации; уметь использовать почтовые сервисы для передачи информации; иметь представление о способах создания и сопровождения сайта, уметь приводить примеры;
5.2. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях.	иметь представление о возможностях сетевого программного обеспечения, уметь приводить примеры; планировать индивидуальную и коллективную деятельность с использованием программных инструментов поддержки управления проектом;
5.3. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности.	определять общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений;

# СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Введение

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

Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов социально-экономической деятельности (специального ПО, порталов, юридических баз данных, бухгалтерских систем).

1.2. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство.

#### **Практические занятия**

Правовые нормы информационной деятельности.

Стоимостные характеристики информационной деятельности.

Обзор профессионального образования в социально-экономической деятельности, его лицензионное использование и регламенты обновления (информационные системы бухгалтерского учета, юридические базы данных).

Портал государственных услуг.

#### **Самостоятельная работа**

Информационные ресурсы общества. *Форма выполнения задания:* сообщение.

### 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.

#### **Самостоятельная работа**

История современной системы счисления (изучение развития науки чисел)

*Форма выполнения задания:* доклад.

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

2.2.1. Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера. Алгоритмы и способы их описания.

#### **Практические занятия**

Программный принцип работы компьютера.

Примеры компьютерных моделей различных процессов.

Проведение исследования в социально-экономической сфере на основе использования готовой компьютерной модели.

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

#### **Практические занятия**

Создание архива данных.

Файл как единица хранения информации на компьютере. Запись и организация информации на компакт-диске с интерактивным меню.

#### **Самостоятельная работа**

Информационные ресурсы общества. *Форма выполнения задания:* сообщение.

Алгоритмы, их свойства и способы их описания. *Форма выполнения задания:* самостоятельная работа

2.3. Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности.

***Практические занятия***

АСУ различного назначения, их использование.

Демонстрация использования различных видов АСУ на практике в социально-экономической сфере деятельности.

**Самостоятельная работа**

Автоматические и автоматизированные системы управления

*Форма выполнения задания:* сообщение.

### **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.

***Практические занятия***

Операционная система. Графический интерфейс пользователя.

Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях. Программное обеспечение внешних устройств. *Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка.*

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

**Самостоятельная работа**

Устройство компьютера

*Форма выполнения задания:* создание кроссворда.

История операционных систем

*Форма выполнения задания:* самостоятельная работа

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

***Практические занятия***

Защита информации, антивирусная защита.

**Самостоятельная работа**

Антивирусные программы

- Касперский;
- Avast;
- Nod32;
- Avira;
- DrWeb;
- Panda.

*Форма выполнения задания:* сообщение.

3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.

***Практические занятия***

Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.

Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.

**Самостоятельная работа**

Безопасность и гигиена при работе с компьютером

*Форма выполнения задания:* сообщение.

## 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).

*Программы-переводчики. Возможности систем распознавания текстов.*

Гипертекстовое представление информации.

4.1.2. Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.

### **Практические занятия**

Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий.

*Системы статистического учета (бухгалтерский учет, планирование и финансы, статистические исследования). Средства графического представления статистических данных (деловая графика). Представление результатов выполнения расчетных задач средствами деловой графики.*

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.

### **Практические занятия**

Организация баз данных. Заполнение полей баз данных. Возможности систем управления базами данных. Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных.

4.1.4. *Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах.*

### **Практические занятия**

Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий.

*Примеры геоинформационных систем.*

### **Самостоятельная работа**

Сравнительная характеристика растровых и векторных графических редакторов

:

Параметры для сравнения	Растровые ГР	Векторные ГР
1. Краткая характеристика		
1. Способ описания изображения		
1. Изменение качества при изменении масштаба		
1. Примеры		

*Форма выполнения задания:* самостоятельная работа: заполните следующую таблицу

Применение графических редакторов в деятельности человека

*Форма выполнения задания:* доклад.

Рецензирование документа

*Форма выполнения задания:* реферат. Тему реферата выберите самостоятельно из списка (смотри ниже).

Издательские системы. *Форма выполнения задания:* сообщение.

Работа в MsExcel

*Форма выполнения задания:* самостоятельная работа: решение задач.

Работа в MS PowerPoint

Создание презентации на одну из следующих тем:

- Моя группа;

- Мой любимый предмет;
- Моя профессия;
- Мои увлечения;

Презентации должны быть выполнены с соблюдением следующих требований (смотри ниже)  
*Форма выполнения задания:* презентация.

Работа в Windows Movie Maker

создание фильма (на 1-3 минуты) на одну из следующих тем:

- Моя Родина – Российская Федерация;
- Мое будущее;
- Мой родной город (село, деревня, ...).

*Форма выполнения задания:* самостоятельная работа.

Работа в MS Access

*Форма выполнения задания:* самостоятельная работа. Проектирование базы данных техникума

## 5. Телекоммуникационные технологии

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

### ***Практические занятия***

Браузер. Работа с интернет-библиотекой

*Методы и средства сопровождения сайта образовательной организации.*

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

### ***Практические занятия***

Поиск информации на государственных образовательных порталах.

Поисковые системы. Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет.

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

### ***Практические занятия***

Создание ящика электронной почты и настройка его параметров.

### ***Самостоятельная работа***

1. Компьютерные телекоммуникации.
2. Локальные компьютерные сети.

*Форма выполнения задания:* сообщение.

5.2. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат. Социальные сети. Этические нормы коммуникаций в Интернете. Интернет-журналы и СМИ.

### ***Практическое занятие***

Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети профессиональной образовательной организации СПО.

### ***Самостоятельная работа***

1. Глобальные компьютерные сети.
2. Сеть Интернет.

*Форма выполнения задания:* сообщение.

5.3. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности (системы электронных билетов, банковских расчетов, регистрации автотранспорта, электронного голосования, системы медицинского страхования, дистанционного обучения и тестирования, сетевых конференций и форумов и пр.).

### ***Практическое занятие***

Участие в анкетировании, компьютерном тестировании.

### ***Самостоятельная работа***

Глоссарий. Создание глоссария информационных терминов (не менее 50 слов).

*Форма выполнения задания:* самостоятельная работа.

## Тематика рефератов (докладов), индивидуальных проектов

### *1. Информационная деятельность человека*

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

### *2. Информация и информационные процессы*

- Создание структуры базы данных — классификатора.
- Простейшая информационно-поисковая система.
- Статистика труда.
- Графическое представление процесса.
- Тест по предметам.

### *3. Средства ИКТ*

- Электронная библиотека.
- Мой рабочий стол на компьютере.
- Прайс-лист.
- Оргтехника и специальность.

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

- Ярмарка специальностей.
- Реферат.
- Статистический отчет.
- Расчет заработной платы.
- Бухгалтерские программы.
- Диаграмма информационных составляющих.

### *5. Телекоммуникационные технологии*

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



# УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

## ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ

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 внеучебной 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.

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

- компьютеры учащихся (рабочие станции), рабочее место педагога с модемом, технические средства обучения (средства ИКТ): компьютеры (рабочие станции с CD ROM (DVD ROM); 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;
- программное обеспечение для компьютеров на рабочих местах с системным программным обеспечением
- 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;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;

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 и др.)

# ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

## ЛИТЕРАТУРА

### Для студентов

1. Гаврилов М.В. Информатика и информационные технологии: учебник для СПО.- М.: Издательство Юрайт, 2017.-383с.
2. Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: учебник для СПО.- М.: Издательский центр «Академия», 2014.-352с.
3. Коробов Н.А. Информационные технологии в сфере торговли и коммерции: учебное пособие для учреждений СПО.- М.: Издательский центр «Академия», 2013.-256с.
4. Михеева Е.В. Информатика: учебник для студ.учреждений сред. проф. образования М.: Издательский центр «Академия»,2009.-352 с.
5. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие для студ. сред. проф. образования М.: Издательский центр «Академия»,2008.-384 с.

### Для преподавателей

1. 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.
2. 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.)
3. 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).
4. 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».
5. 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. N413".
6. 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).
7. Гаврилов М.В. Информатика и информационные технологии: учебник для СПО.- М.: Издательство Юрайт, 2017.-383с.
8. Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: учебник для СПО.- М.: Издательский центр «Академия», 2014.-352с.
9. Коробов Н.А. Информационные технологии в сфере торговли и коммерции: учебное пособие для учреждений СПО.- М.: Издательский центр «Академия», 2013.-256с.
10. Михеева Е.В. Информатика: учебник для студ.учреждений сред. проф. образования М.: Издательский центр «Академия»,2009.-352 с.
11. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие для студ. сред. проф. образования М.: Издательский центр «Академия»,2008.-384 с.

## ИНТЕРНЕТ РЕСУРСЫ

1. [www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru) (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).
2. [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru) (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
3. [www.intuit.ru/studies/courses](http://www.intuit.ru/studies/courses) (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).
4. [www.lms.iite.unesco.org](http://www.lms.iite.unesco.org) (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).
5. <http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).
6. [www.megabook.ru](http://www.megabook.ru) (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
7. [www.ict.edu.ru](http://www.ict.edu.ru) (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).
8. [www.digital-edu.ru](http://www.digital-edu.ru) (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
9. [www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru) (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).
10. [www.freeschool.altlinux.ru](http://www.freeschool.altlinux.ru) (портал Свободного программного обеспечения).
11. [www.hear.altlinux.org/issues/textbooks](http://www.hear.altlinux.org/issues/textbooks) (учебники и пособия по Linux).
12. [www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice](http://www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice) (электронная книга «OpenOffice.org: Теория и практика»).