

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»

Утверждаю
Директор ГАПОУ СО
«Камышловский техникум
промышленности и транспорта»

З.А. Потапова
«19» февраля 2020 г.



ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

основной образовательной программы профессионального обучения

по профессии: 16 199 ОПЕРАТОР ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ И
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН

квалификация: 2 разряд

Камышлов

2020 год

Паспорт программы

Настоящая программа предназначена для профессионального обучения (повышение квалификации) по профессии 16 199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин.

Программа разработана с учетом:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.07.2013 N 513 "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение"
- (Зарегистрировано в Минюсте России 08.08.2013 N 29322)
- Общероссийским классификатор ОК 016-94 профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОКПДТР)
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 г. № 292 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения"
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.05.2015 N 524 "О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения;

Программа профессионального обучения регламентирует цели, планируемые результаты, содержание образовательной деятельности по профессии рабочего 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин.

Целью реализации программы является формирование общих и профессиональных компетенций, обеспечивающих получение соответствующей квалификации по профессии рабочего 16199 Оператор электронно- вычислительных и вычислительных машин.

Типы занятий по программе профессионального обучения определяются как теоретические, практические, комбинированные.

Наполняемость учебной группы составляет от 5 до 12 человек.

Продолжительность учебного часа теоретических и практических занятий составляет 45 минут.

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме сдачи квалификационного экзамена в установленном порядке.

Нормативный срок освоения программы профессионального обучения

Нормативный срок освоения программы профессионального обучения по профессии рабочего 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин составляет 160 часов.

Требования к кандидату на обучение

К освоению программы профессионального обучения допускаются лица различного возраста, в том числе не имеющие основного общего или среднего общего образования, включая лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Лица с ограниченными возможностями здоровья при поступлении на обучение должны предоставить заключение психолого–медико–педагогической комиссии с рекомендациями об обучении по данной профессии рабочего, содержащее информацию о создании необходимых специальных условий обучения по данной программе профессионального обучения.

Инвалиды при поступлении на обучение должны представить индивидуальную программу реабилитации инвалида с рекомендациями об обучении по данной профессии рабочего, содержащую информацию о необходимых специальных условиях обучения, а также сведения относительно рекомендованных условий и видов профессиональной деятельности.

Планируемые результаты освоения программы:

Область профессиональной деятельности выпускников:

ввод, хранение, обработка, передача и публикация цифровой информации, в т.ч. звука, изображений, видео и мультимедиа на персональном компьютере, а также в локальных и глобальных компьютерных сетях.

- работа в текстовом редакторе Word,
- работа в редакторе таблиц Excel;
- устранение мелких неполадок ПК;
- обновление антивирусных баз;
- установление различных программ;
- работа в сети Интернет с различными онлайн сервисами.

Объектами профессиональной деятельности выпускников «Оператор ЭВМ» являются:

- аппаратное и программное обеспечение персональных компьютеров и серверов;
- периферийное оборудование;
- источники аудиовизуальной информации;
- звуко- и видеозаписывающее и воспроизводящее мультимедийное оборудование;
- информационные ресурсы локальных и глобальных компьютерных сетей

Квалификационные характеристики

Профессия – Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин

Квалификация – 2-й разряд

Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин 2-го разряда должен знать:

- правила технической эксплуатации вычислительных машин;
- методы контроля работы персонального компьютера;
- рабочие инструкции;
- макеты механизированной обработки информации;
- формы обрабатываемой первичной документации;
- нормы выработки;
- виды носителей информации, характеристики периферийных устройств, способы подключения периферийных устройств, варианты устранения простейших сбоев;
- архитектуру персонального компьютера
- виды и основные функции системного и прикладного программного обеспечения
- приемы работы с прикладным программным обеспечением
- основы законодательства;
- основы профессиональной этики;
- основы машинописи;
- правила охраны труда и здоровьесберегающие технологии, электро- и пожарной безопасности, пользование средствами пожаротушения.

Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин 2-го разряда должен уметь:

- производить арифметическую обработку первичных документов на вычислительных машинах различного типа с печатанием исходных данных и результатов подсчета на бумажном носителе и без него;
- выполнять суммирование, таксировки показателей однострочных и многострочных документов;

- вычислять проценты и процентные отношения, выполнять операции с константой, возведение в степень, извлечение корня, хранение и накопление чисел и массивов данных;

- проводить сортировку, раскладку, выборку, подборку, объединение массивов на вычислительных машинах по справочным и справочно-группировочным признакам;

- проверять правильность работы персонального компьютера специальными контрольными приемами;

- осуществлять техническое обслуживание и ремонт персонального компьютера и периферийного оборудования

- работать с прикладным программным обеспечением, системами программирования

- производить установку операционных систем, подключение периферийных устройств, установку антивирусных программ; - вводить текстовую информацию в беглом режиме;

- осуществлять внешний контроль принимаемых на обработку документов и регистрацию их в журнале;

- подготавливать документы и технические носители информации для передачи на следующие операции технологического процесса;

- оформлять результаты выполненных работ в соответствии с инструкциями;

- работать с шаблоном;

- выполнять правила охраны труда и противопожарной безопасности.

Требования к поступающим

К освоению программы допускаются лица, ранее не имевшие профессии рабочего или должности служащего.

Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Минздрава России (материально-технические, кадровые, методические)

Условия к реализации программы

Материально - техническое обеспечение программы профессионального обучения

Реализация образовательной программы предполагает наличие учебных кабинетов: кабинета Информационных технологий, кабинета специальных дисциплин;

Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест кабинетов:

– посадочные места по количеству обучающихся;

– рабочее место преподавателя;

– мультимедийное оборудование;

– обучающие презентации и видеоролики;

– учебные пособия (книги, инструкции);

– комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор, средства коммутации, колонки и т.д.

Кадровое обеспечение программы:

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций.

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по программе: среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

Контроль и оценка результатов освоения программы:

Обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. Квалификационный экзамен проводится техникумом для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессионального обучения и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, квалификационных разрядов, классов, категорий по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих (при наличии таких разрядов).

Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований. К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателя.

Лицо, успешно сдавшее квалификационный экзамен, получает квалификацию по профессии рабочего с присвоением 2 квалификационного разряда, что подтверждается документом о квалификации - свидетельством о профессии рабочего, должности служащего.

Учебный план

основной образовательной программы профессионального обучения
(повышение квалификации)

**16 199 ОПЕРАТОР ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ И
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН 2 разряда**

Наименование компонентов программы	Объем программы (академические часы)					
	Всего	Самос- тоятель ная работа	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем			
			Теоретическое обучение	Практические и лабораторные занятия	Практика (стажировка)	Промежуточная аттестация, форма
1. Основы информационных технологий	20	0	10	10	-	Дифференцированный зачет
2. Аппаратное обеспечение	30	0	20	10	-	Дифференцированный зачет
3. Программное обеспечение	30	0	20	10	-	Дифференцированный зачет
4. Текстовый редактор	40	0	10	30	-	Дифференцированный зачет
5. Технология использования возможностей электронной таблицы	30	0	10	20	-	Дифференцированный зачет
6. Онлайн-сервисы	8	0	3	5	-	Дифференцированный зачет
Итоговая аттестация	2	0	1	1	-	Квалификационный экзамен
Итого по программе:	160	0	74	86	-	



Министерство образования и молодежной политики Свердловской области

ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы информационных технологий

основной образовательной программы профессионального обучения
(повышение квалификации)

**16 199 ОПЕРАТОР ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ И
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН 2 разряда**

Камышлов

2020

Программа рассмотрена и одобрена
цикловой комиссией

Председатель ЦК _____ ФИО
Протокол от « » _____ 2020г.

УТВЕРЖДАЮ
директор ГАПОУ СО «Камышловский
техникум промышленности и транспорта»

_____ З.А.Потапова
« » _____ 2020 г

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по профессии 09.01.03 Мастер по обработке цифровой информации, утверждённого приказом Министерством образования и науки РФ от 02 августа 2013года.

Разработчик Бейтельмахер Юлия Леонидовна Преподаватель, ВКК

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы информационных технологий

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы профессионального обучения (повышение квалификации), является обязательной для реализации программ профессиональной подготовки рабочих на профессии 16 199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин 2 разряда.

При разработке рабочей учебной программы количество часов (20 часов) по разделам тематического плана предусмотрено исходя из общего количества часов, отведенных на учебную дисциплину «Основы информационных технологий» в рабочем учебном плане по профессии 16 199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин 2 разряда.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина Основы информационных технологий формирует базовый уровень знаний для овладения профессиональными навыками.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- Определять качество и количество информации.
- Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.
- Обработать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.
- Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий.
- Базовые и прикладные информационные технологии.
- Инструментальные средства информационных технологий

Иметь практический опыт :

- Обработки цифровой информации при помощи ПК.

1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	20
в том числе:	
теоретическое обучение	10
лабораторные/практические работы	10
Самостоятельная работа обучающегося (всего)при наличии	-
<i>Промежуточная аттестация в форме</i> Дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование тем	Содержание учебного материала и практические занятия обучающихся	Объем часов	
Тема 1. Информация и информационные технологии	Содержание учебного материала	4	
	Информация, ее основные свойства. Формы представления данных Классификация информационных технологий по сферам применения.	1	
	Сбор, хранение, передача и обработка информации. Технологии сбора, хранения, передачи, обработки информации Основные виды информационных угроз. Способы противодействия угрозам	1	
	Практические занятия		
	№ 1 Определение качества и количества информации.	2	
Тема 2. Общие сведения о компьютерах	Содержание учебного материала	4	
	Назначение компьютера, логическое и физическое устройство, аппаратное и программное обеспечение. Серверы и персональные компьютеры. Процессор, ОЗУ.	2	
	Периферийные устройства: интерфейсы, кабели и разъемы Организация данных в ПК. Классы программ. Серверное и клиентское ПО.	2	
Тема 3. Операционные системы персонального компьютера	Содержание учебного материала	4	
	Функции и назначение ОС.	1	
	Файлы, форматы файлов, файловые системы. Программы управления файлами.	1	
	Практические занятия		
	№2 Настройка рабочей среды графической ОС. №3 Операции с папками и файлами.	1 1	
Тема 4. Прикладные программы	Содержание учебного материала	4	
	Виды программного обеспечения. Виды ПО. Назначение прикладных программ.	1	
	Практические занятия		
	№ 4 Создание документа в текстовом редакторе. № 5 Создание документа в табличном редакторе. № 6 Создание документа в редакторе презентаций.	1 1 1	
	Тема 5. Сети и сетевые технологии	Содержание учебного материала	3
		Локальная сеть. Топологии локальной сети. Общие сведения о глобальных сетях (Интернет) Адресация в сети.	1

	Электронная почта.	
	Практические занятия	
	№7 Работа с электронной почтой	1
	Дифференцированный зачет	2
	ИТОГО:	20 часов

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет , оснащенный оборудованием:
Подставка под процессор -13 шт.
Стол 1-тумбовый-1шт
Стол ученический -15 шт.
Стул ученический -30шт.
Стулья рабочие -14 шт.
Персональный компьютер в сборе -12 шт.
Классная доска белая- 1 шт
Коммутатор D-Link DES-1016D с 16 портами 10/100Bas
Мультимедийный проектор
Стол аудиторский-1шт
Стол для компьютера -1шт
Экран -1шт
Тематические плакаты
Персональный компьютер (рабочее место преподавателя)
Огнетушитель ОП-5-1шт
Огнетушитель ОУ-3-1шт

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Основные источники

Гагарина Л.Г., Теплова Я.О., Румянцева Е.Л. и др.; Под ред. Л.Г. Гагариной Информационные технологии: Учебное пособие / - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2016;

Гвоздева В. А. Базовые и прикладные информационные технологии: Учебник / - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2018

Кузин А.В., Чумакова Е.В.. Основы работы в Microsoft Office 2013: Учебное пособие / - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2019

Радаева Я.Г.. Word 2018: способы и методы создания профессионально оформленных документов : учеб. пособие /— М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017;

Федотова Е.Л.. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебное пособие / - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2017;

3.2.2. Дополнительные источники

Барина Е.А., Березина А.С., Пылькин А.Н., Степуро Е.Н. Подготовка и редактирование документов в MS WORD : учеб. пособие /— М. : КУРС : ИНФРА-М, 2017

Журавлева И.В., Журавлева М.В. Оформляем документы на персональном компьютере: грамотно и красиво: ГОСТ Р.6.30-2003. Возможности Microsoft Word / - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2018

Кравченко Л. В.. Практикум по Microsoft Office 2007 (Word, Excel, Access), PhotoShop: Уч. - метод. пос./, 2-е изд., испр. и доп - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2017;

Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособие для студентов учрежд. СПО / Е.В. Михеева. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 256 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>знания: основные понятия: информация и информационные технологии; технологии сбора, хранения, передачи, обработки и представления информации классификацию информационных технологий по сферам применения: обработка текстовой и числовой информации, гипертекстовые способы хранения и представления информации, языки разметки документов общие сведения о компьютерах и компьютерных сетях: понятие информационной системы, данных, баз данных, персонального компьютера, сервера назначение компьютера, логическое и физическое устройство компьютера, аппаратное и программное обеспечение процессор, ОЗУ, дисковая и видео подсистемы периферийные устройства: интерфейсы, кабели и разъемы операционную систему персонального компьютера (ПК), файловые системы, форматы файлов, программы управления файлами локальные сети: протоколы и стандарты локальных сетей; топология сетей, структурированные кабельные системы, сетевые адаптеры, концентраторы, коммутаторы, логическая структуризация сети поиск файлов, компьютеров и ресурсов сетей идентификацию и авторизацию пользователей и ресурсов сетей общие сведения о глобальных компьютерных сетях (Интернет), адресацию, доменные имена, протоколы передачи данных, гипертекстовое представление информации, сеть World Wide Web (WWW), электронную почту, серверное и клиентское программное обеспечение информационную безопасность: основные виды угроз, способы противодействия угрозам</p>	<p>Дает правильное определение понятий информация, информационные технологии Перечисляет основные этапы обработки информации на ЭВМ. Последовательность действий в процессе записи, хранения, накопления, преобразования, считывания, копирования информации и ее вывода соответствует алгоритму Называет и описывает назначение и функциональные возможности редакторов для обработки текстовой и числовой информации, гипертекстовые способы хранения и представления информации, языки разметки документов в соответствии с классификацией по сферам применения Дает верные определения понятий информационной системы, данных, баз данных, персонального компьютера, вычислительной сети, сервера Перечисляет функциональные возможности ПК, воспроизводит схему логического устройства и поясняет назначение каждого устройства, идентифицирует основные компоненты аппаратного обеспечения, соотносит устройства к виду аппаратного обеспечения, классифицирует программное обеспечение Называет назначение устройств Перечисляет виды интерфейсов, кабелей, разъемов Перечисляет виды операционных систем Называет виды файловых систем Называет разновидности вычислительных сетей, принципы их работы. Перечисляет топологии сетей Называет аппаратные средства локальных сетей, их состав, конфигурацию, функции. Осуществляет поиск компьютеров и ресурсов сети Идентификация и авторизация пользователей и ресурсов сетей Перечисляет основные почтовые программы Описывает порядок чтения почтовых сообщений, создания ответа на входящие сообщения и функции управления папками почтовых сообщений. Работает с браузером. Перечисляет виды вирусов, типы антивирусных программ</p>	<p>Текущий контроль, тестирование, дифференцированный зачет.</p>
<p>умения: - работать с графическими</p>	<p>Перечисляет основные этапы обработки информации на ЭВМ.</p>	<p>Текущий контроль, оценка выполнения практических</p>

<p>операционными системами персонального компьютера (ПК): включать, выключать, управлять сеансами и задачами, выполняемыми операционной системой персонального компьютера;</p> <p>работать с файловыми системами, различными форматами файлов, программами управления файлами;</p> <p>работать в прикладных программах: текстовых и табличных редакторах, редакторе презентаций, пользоваться сведениями из технической документации и файлов-справок;</p>	<p>Последовательность действий в процессе записи, хранения, накопления, преобразования, считывания, копирования информации и ее вывода соответствует алгоритму</p>	<p>работ, тестирование, дифференцированный зачет.</p>
<p>Дифференцированный зачёт</p>	<p>Называет и описывает назначение и функциональные возможности прикладного ПО</p> <p>Дает верные определения понятий информационной системы, данных, баз данных, персонального компьютера, вычислительной сети, сервера</p> <p>Перечисляет функциональные возможности ПК</p> <p>Называет назначение устройств</p> <p>Перечисляет виды интерфейсов, кабелей, разъемов</p> <p>Перечисляет виды операционных систем</p> <p>Называет виды файловых систем</p> <p>Называет разновидности вычислительных сетей, принципы их работы.</p> <p>Перечисляет топологии сетей Называет аппаратные средства локальных сетей, их состав, конфигурацию, функции.</p> <p>Перечисляет основные почтовые программы</p>	<p>тестирование</p>

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ, ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ

Основные источники:

1. Горберг Г.С. Зафиевский А.В. Короткин А.А., Информационные технологии, 6-е издание, издательство Академия Москва, 2015 г.
2. Михеев Е.В., Информационные технологии в профессиональной деятельности, 9-е издание, издательство Академия Москва, 2015 г.
3. Михеев Е.В., Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности, 10-е издание, издательство Академия Москва, 2015 г.

Дополнительные источники:

1. Богатюк В.А. Кунгурцева Л.Н., Оператор ЭВМ, издательство Академия Москва, 2010 г.
2. Киселёв С.В., Оператор ЭВМ, издательство Академия Москва, 2011 г.
3. Михеева Е.В. Титова О.И., Информационные технологии в профессиональной деятельности экономиста и бухгалтера, издательство Академия Москва, 2012 г.
4. Свиридова М.Ю., Информационные технологии в офисе Практические упражнения, издательство Академия Москва, 2009 г.

Интернет-ресурсы

1. <http://www.rusedu.ru> – архив учебных программ и презентаций – раздел «Информатика» (01.05.2018).
2. <http://www.rusedu.ru> – архив учебных программ и презентаций – раздел «Учебные программы по Информатике и ИКТ» (01.05.2018).
3. <http://www.twirpx.com> (01.05.2018).
4. <http://www.intuit.ru> – Интернет-Университет информационных технологий. Примеры курсов: Microsoft Windows для пользователя, Работа в современном офисе, Практическая информатика, Введение в HTML, Безопасность сетей, Основы операционных систем и др. (01.05.2018).
5. <http://www.alleng.ru> – информатика, основы информатики, – уроки, учебники, задачи, тесты, ЕГЭ, тестирование, обучение, ответы, олимпиады, учителю информатики, открытый урок и т.д. (01.05.2018).
6. <http://www.office.microsoft.com> – изучение возможностей Word 2010 (01.05.2018).
7. <http://www.office.microsoft.com> – изучение возможностей Excel 2010 (01.05.2018).
8. <http://www.planetaexcel.ru> – Портфолио выполненных проектов по автоматизации бизнеса средствами Excel и Office (01.05.2018).
9. <http://www.msexcel.ru> – Профессиональные приемы работы в Microsoft Excel (01.05.2018).
10. <http://www.wikibooks.org> – викиучебник по табличному процессору Microsoft Excel (01.05.2018).
11. <http://www.office.microsoft.com> – изучение возможностей Power Point 2010 (01.05.2018).
12. <http://www.wikipedia.org> – викиучебник по Microsoft Power Point, Microsoft Access (01.05.2018).
13. <http://www.accessoft.ru> – Разработка баз данных на Access. Статьи, примеры, заказ программы, каталог программ (01.05.2018).
14. <http://www.office.microsoft.com> – изучение возможностей Access 2010 (01.05.2018).