


НЕФТЕЮГАНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ  
(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Югорский государственный университет»

**Методические указания**  
**по выполнению самостоятельной работы**  
**по дисциплине**  
**Информатика**  
специальность 15.02.01

ОДОБРЕНЫ  
Предметной (цикловой)  
комиссией МиОЕН дисциплин  
Протокол № 5 от 14.01.16  
Председатель П(Ц)К

  
О.В. Гарбар

УТВЕРЖДЕНЫ  
заседанием методсовета  
Протокол № 3 от 19.01.16  
Председатель методсовета

  
И.А. Успехова

Разработал: Гарбар О.В. – преподаватель НИК (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»

## Содержание

Пояснительная записка .....	4
1. Карта самостоятельной работы студента .....	5
2. Порядок выполнения самостоятельной работы студентом.....	6
2.1 Инструкции по овладению навыками самостоятельной учебной работы .....	6
2.2 Инструкции по выполнению самостоятельной учебной работы .....	11
Список литературы.....	15

## Пояснительная записка

Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине Информатика составлены в соответствии с рабочей программой дисциплины Информатика для специальности **15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)**.

Содержание методических указаний соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)**.

*Целью* методических указаний является обеспечение эффективности самостоятельной работы студентов на основе организации их выполнения.

*Задачами* методических указаний по организации самостоятельной работы являются:

- активизация самостоятельной работы студентов;
- содействие развития творческого отношения к данной дисциплине;
- выработка умений и навыков рациональной работы с литературой;
- управление познавательной деятельностью студентов.

Методические указания состоят из карты самостоятельной работы студента, порядка выполнения самостоятельной работы студентом и списка рекомендуемой литературы.

В карте самостоятельной работы указаны наименования самостоятельных работ и тем, к которым они относятся, виды контроля, указано время, планируемое для выполнения каждой самостоятельной работы.

При изучении дисциплины предусматриваются следующие виды самостоятельной работы студента:

- доклад;
- реферат;
- разработка компьютерной презентации.

Контроль самостоятельной работы проводится преподавателем в аудитории. Предусмотрены следующие формы контроля:

- индивидуальная;
- защита работы;
- зачет.

Результаты контроля используются для оценки текущей успеваемости студентов. Оценка текущей успеваемости студентов выставляется преподавателем в журнал учебных занятий.

Методические указания содержат список литературы, а также интернет источников, необходимые для самостоятельной деятельности студентов.

В дальнейшем методические указания могут перерабатываться при изменении Федеральных государственных образовательных стандартов.

## 1. КАРТА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА

№ работы	Наименование темы	Наименование самостоятельной работы	Форма контроля	Часы	ОК, ПК
1.	Тема 1.1 Информация, информационные процессы и информационное общество	Подготовка доклада на тему - Информация, информационные процессы и информационное общество	Индивидуальная	1	
2.	Тема 1.2 Автоматизированные системы: понятия, состав, виды	Подготовка реферата на тему - Автоматизированные системы: понятия, состав, виды	Индивидуальная	2	
3.	Тема 2.1 Архитектура персонального компьютера, структура вычислительных систем. Программное обеспечение вычислительной техники	Разработка компьютерной презентации на тему - Архитектура персонального компьютера, структура вычислительных систем.	Защита работы	2	
4.		Разработка компьютерной презентации на тему - Программное обеспечение вычислительной техники.	Защита работы	2	
5.	Тема 2.3 Операционные системы и оболочки: графическая оболочка Windows	Разработка компьютерной презентации на тему - Операционные системы и оболочки: графическая оболочка Windows	Защита работы	2	
6.	Тема 2.4 Прикладное программное обеспечение: файловые менеджеры, программы-архиваторы, утилиты	Подготовка реферата на тему - Современные файловые менеджеры. Функциональные характеристики	Индивидуальная	2	
7.	Тема 3.1 Файловая система. Работа с носителями информации	Подготовка реферата на тему - Организация размещения, обработки, поиска, хранения и передачи информации	Индивидуальная	2	
8.	Тема 3.3 Ввод информации с бумажных носителей с помощью сканера, внешних компьютерных носителей и других устройств	Подготовка реферата на тему - Программы распознавания и просмотра сканированного текста. Программа ABBYY Fine Reader	Индивидуальная	2	
9.	Тема 3.4 Антивирусные средства защиты информации	Подготовка реферата на тему - Защита информации от несанкционированного доступа. Антивирусные средства защиты информации	Индивидуальная	2	
10.	Тема 4.1 Текстовые процессоры	Разработка компьютерной презентации на тему - Текстовые процессоры	Защита работы	2	
11.	Тема 4.2 Электронные таблицы	Разработка компьютерной презентации на тему - Электронные таблицы	Защита работы	2	
12.	Тема 4.3 Системы управления базами данных	Разработка компьютерной презентации на тему - Системы управления базами данных	Защита работы	2	
13.	Тема 4.4 Графические редакторы	Разработка компьютерной презентации на тему - Графические редакторы	Защита работы	2	
14.	Тема 4.5 Информационно-поисковые системы	Подготовка реферата на тему - Информационно-поисковые системы	Индивидуальная	2	
15.	Тема 5.1 Подключение к локальной сети	Разработка компьютерной презентации на тему - Архитектура и топология локальных компьютерных сетей	Защита работы	2	
16.	Тема 5.2 Подключение к глобальной сети Internet	Подготовка доклада на тему - Сетевые технологии обработки информации. Службы Internet	Индивидуальная	1	
17.		Подготовка к зачету	Зачет	2	
	<b>ИТОГО</b>			<b>32</b>	

## 2. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОМ

### 2.1 Инструкции по овладению навыками самостоятельной учебной работы

#### 1. Доклад

Доклад – это словесное или письменное изложение сообщения на определенную тему. Способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, приучает практически мыслить. При написании доклада по заданной теме следует составить план, подобрать основные источники. Работая с источниками, следует систематизировать полученные сведения, сделать выводы и обобщения.

*Составление доклада осуществляется по следующему алгоритму:*

1. Подобрать литературу по данной теме, ознакомиться с её содержанием.
2. Пользуясь закладками отметить наиболее существенные места или сделать выписки.
3. Составить план доклада.
4. Написать доклад, в заключение которого обязательно выразить своё мнение и отношение к излагаемой теме и её содержанию.
5. Прочитать текст и отредактировать его.

#### 2. Реферат

##### Основные требования к оформлению рефератов

##### I. Структура реферата:

1. Реферат следует составлять из 4 частей: введения, основной части, заключения и списка литературы.
2. К реферату могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.
3. Общий объем введения, основной части и заключения должен составлять 10 – 20 страниц печатного текста формата А4. Введение – 10% от объёма названных частей, заключение – 10%.

##### II. Оформление реферата:

1. Оформление реферата производится в следующем порядке (каждая часть начинается с новой страницы):
  - титульный лист;
  - оглавление (с указанием страниц, глав, разделов);
  - введение (обоснование выбора темы);
  - основная часть (разбивается на главы и параграфы);
  - заключение (вывод, обобщение, практическое значение реферата);
  - список литературы;
  - приложения.
2. Оформление текста:
  - шрифт: Times New Roman, 12;
  - абзац: выравнивание по ширине, красная строка, интервал полуторный.
3. Оформление страниц:
  - размеры полей страницы: левое – не менее 30 мм, правое – не менее 10 мм, верхнее – не менее 15 мм, нижнее – не менее 20 мм;

- номер страницы наносится на нижнем поле листа посередине, пишется арабскими цифрами без знаков препинания (точки), без указания слова «страница», его сокращенных вариантов «стр.», буквы «с.» и знаков тире;
  - счет нумерации ведется с титульного листа, на котором цифры не проставляются.
4. Оформление титульного листа:
- название учебного заведения;
  - РЕФЕРАТ;
  - тема реферата;
  - группа:  
студент:
  - руководитель: Ф.И.О.;
  - город, в котором находится учебное заведение;
  - год написания реферата.
5. Оформление списка использованной литературы:
- список литературы оформляется в алфавитной последовательности;
  - в нём указывается - Ф. И. О. автора. Название книги. Место издания. Издательство. Год издания.

### ***Критерии оценки доклада и реферата***

Оценка «5» ставится, в случае если выполнены все требования к написанию и защите: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, соблюдены требования к оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «4» – основные требования к докладу или сообщению и их защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка «3» – имеются существенные отступления от требований. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка «2» – тема не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

### **3. Разработка компьютерной презентации**

Компьютерную презентацию, сопровождающую выступление докладчика, удобнее всего подготовить в программе MS PowerPoint. Презентация как документ представляет собой последовательность сменяющих друг друга слайдов - то есть электронных страничек, занимающих весь экран монитора (без присутствия панелей программы). Чаще всего демонстрация презентации проецируется на большом экране, реже – раздается собравшимся как печатный материал. Количество слайдов адекватно содержанию и продолжительности выступления (например, для 5-минутного выступления рекомендуется использовать не более 10 слайдов).

На первом слайде обязательно представляется тема выступления и сведения об авторах. Следующие слайды можно подготовить, используя две различные стратегии их подготовки:

**1 стратегия:** на слайды выносятся опорный конспект выступления и ключевые слова с тем, чтобы пользоваться ими как планом для выступления. В этом случае к слайдам предъявляются следующие требования:

- объем текста на слайде – не больше 7 строк;
- маркированный/нумерованный список содержит не более 7 элементов;
- отсутствуют знаки пунктуации в конце строк в маркированных и нумерованных списках;
- значимая информация выделяется с помощью цвета, кегля, эффектов анимации.

Особо внимательно необходимо проверить текст на отсутствие ошибок и опечаток. Основная ошибка при выборе данной стратегии состоит в том, что выступающие заменяют свою речь чтением текста со слайдов.

**2 стратегия:** на слайды помещается фактический материал (таблицы, графики, фотографии и пр.), который является уместным и достаточным средством наглядности, помогает в раскрытии стержневой идеи выступления. В этом случае к слайдам предъявляются следующие требования:

- выбранные средства визуализации информации (таблицы, схемы, графики и т. д.) соответствуют содержанию;
- использованы иллюстрации хорошего качества (высокого разрешения), с четким изображением (как правило, никто из присутствующих не заинтересован вчитываться в текст на ваших слайдах и всматриваться в мелкие иллюстрации);

Максимальное количество графической информации на одном слайде – 2 рисунка (фотографии, схемы и т.д.) с текстовыми комментариями (не более 2 строк к каждому). Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана.

Основная ошибка при выборе данной стратегии – «соревнование» со своим иллюстративным материалов (аудитории не предоставляется достаточно времени, чтобы воспринять материал на слайдах). Обычный слайд, без эффектов анимации должен демонстрироваться на экране не менее 10 - 15 секунд. За меньшее время присутствующие не успеют осознать содержание слайда. Если какая-то картинка появилась на 5 секунд, а потом тут же сменилась другой, то аудитория будет считать, что докладчик ее подгоняет. Обратного (позитивного) эффекта можно достигнуть, если докладчик пролистывает множество слайдов со сложными таблицами и диаграммами, говоря при этом «Вот тут приведен разного рода вспомогательный материал, но я его хочу пропустить, чтобы не перегружать выступление подробностями». Правда, такой прием делать в начале и в конце презентации – рискованно, оптимальный вариант – в середине выступления.

Если на слайде приводится сложная диаграмма, ее необходимо предварить вводными словами (например, «На этой диаграмме приводится то-то и то-то, зеленым отмечены показатели А, синим – показатели Б»), с тем, чтобы дать время аудитории на ее рассмотрение, а только затем приступить к ее обсуждению. Каждый слайд, в среднем должен находиться на экране не меньше 40 – 60 секунд (без учета времени на случайно возникшее обсуждение). В связи с этим лучше настроить презентацию не на автоматический показ, а на смену слайдов самим докладчиком.

Особо тщательно необходимо отнестись к оформлению презентации. Для всех слайдов презентации по возможности необходимо использовать один и тот же шаблон оформления, кегль – для заголовков - не меньше 24 пунктов, для информации - для информации не менее 18. В презентациях не принято ставить переносы в словах.



Подумайте, не отвлекайте ли вы слушателей своей же презентацией? Яркие краски, сложные цветные построения, излишняя анимация, выпрыгивающий текст или иллюстрация — не самое лучшее дополнение к научному докладу. Также нежелательны звуковые эффекты в ходе демонстрации презентации. Наилучшими являются контрастные цвета фона и текста (белый фон – черный текст; темно-синий фон – светло-желтый текст и т. д.). Лучше не смешивать разные типы шрифтов в одной презентации. Рекомендуется не злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже).

Неконтрастные слайды будут смотреться тусклыми и невыразительными, особенно в светлых аудиториях. Для лучшей ориентации в презентации по ходу выступления лучше пронумеровать слайды. Желательно, чтобы на слайдах оставались поля, не менее 1 см с каждой стороны. Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текстом, иллюстрациями). Использовать встроенные эффекты анимации можно только, когда без этого не обойтись (например, последовательное появление элементов диаграммы). Для акцентирования внимания на какой-то конкретной информации слайда можно воспользоваться лазерной указкой.

Диаграммы готовятся с использованием мастера диаграмм табличного процессора MS Excel. Для ввода числовых данных используется числовой формат с разделителем групп разрядов. Если данные (подписи данных) являются дробными числами, то число отображаемых десятичных знаков должно быть одинаково для всей группы этих данных (всего ряда подписей данных). Данные и подписи не должны накладываться друг на друга и сливаться с графическими элементами диаграммы. Структурные диаграммы готовятся при помощи стандартных средств рисования пакета MS Office. Если при форматировании слайда есть необходимость пропорционально уменьшить размер диаграммы, то размер шрифтов реквизитов должен быть увеличен с таким расчетом, чтобы реальное отображение объектов диаграммы соответствовало значениям, указанным в таблице. В таблицах не должно быть более 4 строк и 4 столбцов — в противном случае данные в таблице будет просто невозможно увидеть. Ячейки с названиями строк и столбцов и наиболее значимые данные рекомендуется выделять цветом.

Табличная информация вставляется в материалы как таблица текстового процессора MS Word или табличного процессора MS Excel. При вставке таблицы как объекта и пропорциональном изменении ее размера реальный отображаемый размер шрифта должен быть не менее 18 pt. Таблицы и диаграммы размещаются на светлом или белом фоне.

Если Вы предпочитаете воспользоваться помощью оператора (что тоже возможно), а не листать слайды самостоятельно, очень полезно предусмотреть ссылки на слайды в тексте доклада ("Следующий слайд, пожалуйста...").

Заключительный слайд презентации, содержащий текст «Спасибо за внимание» или «Конец», вряд ли приемлем для презентации, сопровождающей публичное выступление, поскольку завершение показа слайдов еще не является завершением выступления. Кроме того, такие слайды, так же как и слайд «Вопросы?», дублируют устное сообщение. Оптимальным вариантом представляется повторение первого слайда в конце презентации, поскольку это дает возможность еще раз напомнить слушателям тему выступления и имя докладчика и либо перейти к вопросам, либо завершить выступление.

После подготовки презентации полезно проконтролировать себя вопросами:

- удалось ли достичь конечной цели презентации (что удалось определить, объяснить, предложить или продемонстрировать с помощью нее?);

- к каким особенностям объекта презентации удалось привлечь внимание аудитории?
- не отвлекает ли созданная презентация от устного выступления?

После подготовки презентации необходима репетиция выступления.

***Критерии оценки презентации:***

Оценка «5» – ставится, в случае если выполнены все требования к оформлению и защите: обозначена тема, изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, соблюдены требования к оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «4» – основные требования к презентации и ее защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка «3» – имеются существенные отступления от требований. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка «2» – тема не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

## **2.2 Инструкции по выполнению самостоятельной учебной работы**

### **Тема 1.1 Информация, информационные процессы и информационное общество**

#### **Самостоятельная работа №1**

Подготовка доклада на тему - Информация, информационные процессы и информационное общество

*Методические указания: подготовить доклад в соответствии с порядком выполнения самостоятельной работы п.2.1*

### **Тема 1.2 Автоматизированные системы: понятия, состав, виды**

#### **Самостоятельная работа №2**

Подготовка реферата на тему - Автоматизированные системы: понятия, состав, виды

*Методические указания: подготовить реферат в соответствии с порядком выполнения самостоятельной работы п.2.1*

### **Тема 2.1 Архитектура персонального компьютера, структура вычислительных систем. Программное обеспечение вычислительной техники**

#### **Самостоятельная работа №3**

Разработка компьютерной презентации на тему - Архитектура персонального компьютера, структура вычислительных систем

*Методические указания: подготовить компьютерную презентацию в соответствии с порядком выполнения самостоятельной работы п.2.1*

#### **Самостоятельная работа №4**

Разработка компьютерной презентации на тему - Программное обеспечение вычислительной техники

*Методические указания: подготовить компьютерную презентацию в соответствии с порядком выполнения самостоятельной работы п.2.1*

### **Тема 2.3 Операционные системы и оболочки: графическая оболочка Windows**

#### **Самостоятельная работа №5**

Разработка компьютерной презентации на тему - Операционные системы и оболочки: графическая оболочка Windows

*Методические указания: подготовить компьютерную презентацию в соответствии с порядком выполнения самостоятельной работы п.2.1*

## **Тема 2.4 Прикладное программное обеспечение: файловые менеджеры, программы-архиваторы, утилиты**

### **Самостоятельная работа №6**

Подготовка реферата на тему - Современные файловые менеджеры. Функциональные характеристики

*Методические указания:* подготовить реферат в соответствии с порядком выполнения самостоятельной работы п.2.1

## **Тема 3.1 Файловая система. Работа с носителями информации**

### **Самостоятельная работа №7**

Подготовка реферата на тему - Организация размещения, обработки, поиска, хранения и передачи информации

*Методические указания:* подготовить реферат в соответствии с порядком выполнения самостоятельной работы п.2.1

## **Тема 3.3 Ввод информации с бумажных носителей с помощью сканера, внешних компьютерных носителей и других устройств**

### **Самостоятельная работа №8**

Подготовка реферата на тему - Программы распознавания и просмотра сканированного текста. Программа ABBYY Fine Reader

*Методические указания:* подготовить реферат в соответствии с порядком выполнения самостоятельной работы п.2.1

## **Тема 3.4 Антивирусные средства защиты информации**

### **Самостоятельная работа №9**

Подготовка реферата на тему - Защита информации от несанкционированного доступа. Антивирусные средства защиты информации

*Методические указания:* подготовить реферат в соответствии с порядком выполнения самостоятельной работы п.2.1

## **Тема 4.1 Текстовые процессоры**

### **Самостоятельная работа №10**

Разработка компьютерной презентации на тему - Текстовые процессоры

*Методические указания:* подготовить компьютерную презентацию в соответствии с порядком выполнения самостоятельной работы п.2.1

## **Тема 4.2 Электронные таблицы**

### **Самостоятельная работа №11**

Разработка компьютерной презентации на тему - Электронные таблицы

*Методические указания: подготовить компьютерную презентацию в соответствии с порядком выполнения самостоятельной работы п.2.1*

## **Тема 4.3 Системы управления базами данных**

### **Самостоятельная работа №12**

Разработка компьютерной презентации на тему - Системы управления базами данных

*Методические указания: подготовить компьютерную презентацию в соответствии с порядком выполнения самостоятельной работы п.2.1*

## **Тема 4.4 Графические редакторы**

### **Самостоятельная работа №13**

Разработка компьютерной презентации на тему - Графические редакторы

*Методические указания: подготовить компьютерную презентацию в соответствии с порядком выполнения самостоятельной работы п.2.1*

## **Тема 4.5 Информационно-поисковые системы**

### **Самостоятельная работа №14**

Подготовка реферата на тему - Информационно-поисковые системы

*Методические указания: подготовить реферат в соответствии с порядком выполнения самостоятельной работы п.2.1*

## **Тема 5.1 Подключение к локальной сети**

### **Самостоятельная работа №15**

Разработка компьютерной презентации на тему - Архитектура и топология локальных компьютерных сетей

*Методические указания: подготовить компьютерную презентацию в соответствии с порядком выполнения самостоятельной работы п.2.1*

## **Тема 5.2 Подключение к глобальной сети Internet**

### **Самостоятельная работа №16**

Подготовка доклада на тему - Сетевые технологии обработки информации. Услуги Internet

*Методические указания: подготовить доклад в соответствии с порядком выполнения самостоятельной работы п.2.1*

## Самостоятельная работа №17

Подготовка к зачету

### **Методические указания:**

- выяснить у преподавателя, по каким темам имеется задолженность;
- подготовить ответы на теоретические вопросы и выполнить практические задания по этим темам.

### **Теоретические вопросы**

1. Понятие информации. Виды информации. Единицы измерения информации.
2. Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем.
3. Внутренняя архитектура компьютера.
4. Периферийные устройства.
5. Операционная система: назначение, состав.
6. Файловые менеджеры.
7. Программы-архиваторы.
8. Накопители на жестких и гибких магнитных дисках.
9. Устройства оптического хранения данных.
10. Компьютерные вирусы. Антивирусные программы.
11. Локальные и глобальные компьютерные сети.
12. Прикладные программные средства.
13. Возможности текстового процессора.
14. Электронные таблицы: основные понятия и способ организации.
15. Основные элементы базы данных. СУБД.
16. Графический редактор: назначение, пользовательский интерфейс, основные функции.
17. Назначение и возможности информационно-поисковых систем.

### **Практические задания**

1. Работа с файловыми менеджерами.
2. Запись информации на магнитные и оптические носители.
3. Поиск информации в накопителях информации.
4. Поиск информации с помощью информационно-поисковой системы.
5. Осуществление обмена информацией в локальной сети.
6. Осуществление обмена информацией в глобальной сети.
7. Проверка носителей информации на вирусы с помощью антивирусной программы.
8. Создание и сохранение документа MS Word.
9. Шрифтовое оформление и форматирование документа MS Word.
10. Создание и форматирование таблиц в программе MS Word.
11. Создание и форматирование таблиц в программе MS Excel.
12. Выполнение расчетов в программе MS Excel.
13. Построение диаграмм в программе MS Excel.
14. Создание базовой таблицы в MS Access.
15. Создание запросов в MS Access.
16. Создание форм в MS Access.

17. Создание отчетов по запросам в MS Access.
18. Создание рисунка в приложении типа Paint.
19. Создание презентации в приложении MS PowerPoint.

### Список литературы

1. Синаторов, С.В. Информационные технологии [Текст]: учебное пособие / С.В. Синаторов. - Москва: Альфа-М; Инфра-М, 2013. - 336 с.
2. Сергеева, И. И. Информатика [Текст]: Учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 384 с., <http://znanium.com/bookread2.php?book=517652>
3. Федотова, Е.Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебное пособие / Е.Л. Федотова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 368 с., <http://znanium.com/bookread2.php?book=484751>

#### Интернет источники:

1. <http://www.edu.ru/>
2. <http://www.alleng.ru/edu/comp.htm>
3. [http://window.edu.ru/window/catalog?p\\_rubr=2.1.6](http://window.edu.ru/window/catalog?p_rubr=2.1.6)
4. <http://informatika-miit.narod.ru/>
5. <http://eict.ru/>
6. <http://www.mybasic.ru/>
7. <http://www.klyaksa.net/>
8. <http://www.uchites.ru/informatika>
9. <http://www.ict.edu.ru/catalog/>
10. <http://office.microsoft.com>
11. <http://www.uchportal.ru>