

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Тульский государственный университет»

Институт горного дела и строительства  
Кафедра «Городского строительства, архитектуры и дизайна»

Утверждено на заседании кафедры  
«ГСАиД»

«17» января 2023 г., протокол № 6

Заведующий кафедрой ГСАиД

 К.А. Головин

**Методические указания**  
к самостоятельной работе студентов  
по дисциплине (модулю)

**«Компьютерные и информационные технологии»**

**основной профессиональной образовательной программы**  
высшего образования – программы бакалавриата

по направлению подготовки  
54.03.01 Дизайн

с направленностью (профилем)  
дизайн

Форма обучения: очно-заочная

Идентификационный номер образовательной программы: 540301-04-23

Тула 2023 г.


## **Разработчик(и) методических указаний**

Кошелева Алла Александровна, проф. каф. ГСАиД., д-р техн. наук, доц.

---

*(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)*

---



*(подпись)*

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Целью самостоятельной работы является углубление знаний, полученных на лекционных и лабораторных занятиях по дисциплине *«Компьютерные и информационные технологии»*

Задачами самостоятельной работы являются: изучить технические и программные средства реализации информационных процессов; закрепить навыки работы на ПЭВМ, полученные на лабораторных занятиях по дисциплине *«Компьютерные и информационные технологии»*.

### **ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (формируемыми компетенциями) и индикаторами их достижения, установленными в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы, приведен ниже.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

#### **Знать:**

1) основные понятия об информатике; основы операционных систем, файловых структур и пользовательских интерфейсов различных редакторов, инструментальные средства базовых и прикладных информационных технологий (код компетенции – ОПК-6, код индикатора - ОПК-6.1);

#### **Уметь:**

работать в различных текстовых, графических редакторах и браузерах, интернете (код компетенции – ОПК-6, код индикатора - ОПК-6.2 );

#### **Владеть:**

навыками работы с пакетами компьютерных программ растровой и векторной графики, отвечающих задачам дизайн – проектирования (код компетенции – ОПК-6, код индикатора - ОПК-6.3).

Полные наименования компетенций и индикаторов их достижения представлены в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ


Самостоятельная работа студентов предусматривает:

### Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Виды и формы самостоятельной работы
<b>1 семестр</b>	
1	Подготовка к лабораторным работам
2	Подготовка к промежуточной аттестации и ее прохождение
3	Подготовка реферата
<b>2 семестр</b>	
1	Подготовка к промежуточной аттестации и ее прохождение
2	Выполнение курсовой работы
3	Подготовка к лабораторным работам

### Теоретический материал для подготовки к лабораторным работам

#### Клавиши в Windows

1	Caps Lock	Включение/выключение функции Вызов символов верхнего регистра.
2	Scroll Lock	Включение/выключение функции Блокировки прокрутки.
3	Num Lock	Включение/выключение функции Фиксация числового регистра.
4	Клавиша Ctrl	Используется в сочетании с другими клавишами; ее функциональность задается в используемом программном приложении.
5	Клавиша Windows 	Открывает меню Пуск в интерфейсе Microsoft Windows. Для выполнения других функций используется в сочетании с другими клавишами.
6	Клавиша Alt	Используется в сочетании с другими клавишами; ее функциональность задается в используемом программном приложении.
7	Клавиша приложения *	Используется для открытия всплывающих меню в приложениях Microsoft Office (аналогично правой кнопке мыши). В других приложениях может выполнять другие функции.
8	Клавиши редактирования	Включают следующие клавиши: Insert, Home, Page Up, Delete, End и Page Down. Для перезапуска устройства нажмите и удерживайте одновременно нажатые клавиши Ctrl, Alt и Delete.
Название	Расположение	Возможность или функция
Fn	Слева внизу между	Используется в сочетании с другими клавишами; ее

	Ctrl и Alt	функциональность задается в используемом программном приложении. На клавише Fn часто расположены цветные буквы или рамка вокруг букв. Используйте клавишу Fn с другими аналогичным образом определенными клавишами.
Esc	В верхнем ряду слева. Слева от клавиш F1-F12	Отмена или прекращение выполнения текущей операции.
Prt Scr	В верхнем ряду справа. Справа от клавиш F1-F12	Отправка текущего изображение на экране в буфер обмена компьютера.
Insert	В верхнем ряду справа. Справа от клавиш F1-F12	Включение/отключение вставки текста без повторного набора предыдущего текста.
Pause/Break	В верхнем ряду справа. Справа от клавиш F1-F12	Приостановление программы или повторный запуск приостановленной программы.

Глобальные сочетания клавиш в Windows	
Сочетание	Описание действия
Alt + F4	закрыть активное окно (как правило, служит для завершения работы всего приложения, а для закрытия диалоговых окон приложения применяется клавиша Esc);
Alt + Space (пробел)	открытие системного меню окна: с помощью него можно закрывать, сворачивать, разворачивать, перемещать и изменять размер окна без помощи мыши;
Alt + ↑ Shift	переключить язык;
Ctrl + ↑ Shift	переключить язык (для русского языка предпочтительно: в отличие от Alt не сбойт, конструкция почти всех клавиатур позволяет нажимать одним пальцем, работает с обеими клавишами Ctrl);
Ctrl + Alt + Delete	открытие окна «Диспетчер задач» или «Безопасность Windows»;

Ctrl + ↑ Shift + Esc	открытие окна «Диспетчер задач»;
Win	открытие/закрытие меню «Пуск»;
Win + F1	Вызов справки Windows
Ctrl + Esc	открытие/закрытие меню «Пуск»;
Win + D	свернуть/восстановить все окна, включая диалоговые, то есть показать Рабочий стол;
Win + E	открытие программы «Проводник»;
Win + M	сворачивает все окна, кроме диалоговых;
Print Screen	поместить снимок всего экрана в буфер обмена. В MS-DOS использовалась для вывода на принтер содержимого экрана;
Alt + Print Screen	поместить снимок активного окна в буфер обмена;
Ctrl + C	копировать в буфер обмена;
Ctrl + V	вставить из буфера обмена;
Ctrl + X	вырезать в буфер обмена;
Ctrl + N	Создать новый документ, проект или подобное действие. В Internet Explorer это приводит к открытию нового окна с копией содержимого текущего окна.
↑ Shift + Delete	вырезать в буфер обмена; удалить файл/каталог без возможности восстановления (удаление происходит не в корзину);

Ctrl + Z	отменить (назад);
Ctrl + Y	отменить (вперёд);
Ctrl + A	выделить всё;
Ctrl + S	сохранить; иногда <span>⇧ Shift</span> + <span>F12</span> ;
Ctrl + W	закрыть текущую вкладку окна;
Ctrl + <span>← Backspace</span>	удалить слово (удаляет влево);
Ctrl + <span>Delete</span>	удалить слово (удаляет вправо);
Ctrl + <span>←</span>	переместить курсор на слово назад/вперёд;
Ctrl + <span>→</span>	переместить курсор на слово назад/вперёд;
<span>⇧ Shift</span> + Ctrl + <span>←</span>	выделить слово слева/справа;
<span>⇧ Shift</span> + Ctrl + <span>→</span>	выделить слово слева/справа;
Ctrl + <span>Home (End)</span>	переместить курсор в начало (конец) текста;
<span>⇧ Shift</span> + Ctrl + <span>Home (End)</span>	выделить до начала (конца) текста;
Ctrl + P	Печать документа.

## Работа с файлами

Сочетание клавиш	Описание
Shift + F10 Menu	Отображение контекстного меню текущего объекта (аналогично нажатию правой кнопкой мыши).
Alt + Enter	Вызов «Свойств объекта»
F2	Переименование объекта
Перетаскивание с Ctrl	Копирование объекта
Перетаскивание с Shift	Перемещение объекта
Перетаскивание с Ctrl + Shift	Создание ярлыка объекта
Щелчки с Ctrl	Выделение нескольких объектов в произвольном порядке
Щелчки с Shift	Выделение нескольких смежных объектов
Enter	То же, что и двойной щелчок по объекту
Delete	Удаление объекта
Shift + Delete	Безвозвратное удаление объекта, не помещая его в корзину

## Реферат

Тематика реферата связана с содержанием дисциплины *«Компьютерные и информационные технологии»*.

Примерные темы работ :

1 семестр

1. Основы технологии WWW
2. Файлообменники
3. Видеохостинги и подкасты
4. Виды подключения к сети Internet
5. Сетевые протоколы и структура сети Интернет
6. Домены и хостинг.
7. HTML код.
8. Создание гиперссылок
9. САПР
10. HTML и CSS
11. Нейросети
12. Wi-Fi и 5G
13. VR и AR
14. Облачные технологии
15. Виды облачных сервисов
16. Блокчейн и криптовалюта
17. Базы данных
18. Big Data
19. Связь 6G



## **Перечень основных вопросов, подлежащих разработке**

С помощью редактора Word составить и напечатать пояснительную записку по теме работы.

Необходимо раскрыть содержательную часть исследования.

Пояснительная записка должна содержать:

1. Отформатированный текст с выравниванием по ширине с автоматическим переносом слов, разбитый на несколько разделов с различной ориентацией страниц.
2. Номера страниц, сноски и колонтитулы.
3. Таблицу, созданную средствами Word, - расписание собственных занятий либо таблицу, относящуюся к теме работы.
4. Диаграмму, построенную на основе данных таблицы Word.
5. Рисунок, выполненный в графическом редакторе Paint.
6. Рисунок или структурную схему, созданные средствами графического редактора MS Office.
7. Автоматическое оглавление и список иллюстраций.
8. Формулу

Подготовить видеопрезентацию на заданную тему (10-14 слайдов).

**Титульный лист** является первой страницей пояснительной записки и заполняется по строго определенным правилам (см. Приложение 1).

После титульного листа помещается **оглавление**, в котором приводятся заголовки всех глав, параграфов и более мелких рубрик работы (кроме подзаголовков, даваемых в подбор с текстом) и указываются страницы, с которых они начинаются. Заголовки в оглавлении должны точно повторять заголовки в тексте. Нельзя сокращать или давать их в другой формулировке, последовательности и соподчиненности по сравнению с заголовками в тексте.

Заголовки одинаковых ступеней рубрикации следует располагать друг под другом. Заголовки каждой последующей ступени смещают на три – пять знаков вправо по отношению к заголовкам предыдущей ступени. Все заголовки начинают с прописной буквы, точку в конце заголовка не ставят. Последнее слово каждого заголовка соединяют отточием с соответствующим ему номером страницы в правом столбце оглавления.

**Примерное содержание пояснительной записки (перечень основных вопросов, подлежащих разработке):**

**Введение** представляет собой наиболее ответственную часть работы, поскольку в сжатой форме содержит такие положения как актуальность выбранной темы, ее практическая ценность, а также пути решения поставленных задач.

**Основная часть** пояснительной записки по объему должна составлять примерно 70% всего текста. Принципиальным требованием к основной части являются последовательность, отсутствие в ней лишнего, необязательного и загромождающего текст материала.

Основная часть содержит обязательные элементы, указанные в задании на проектирование: таблицы, диаграммы, рисунки и т.д. Диаграммы могут иллюстрировать статистические данные по росту производства компьютеров, увеличения пользователей сети интернет, изменения популярности у пользователей тех или иных операционных систем и т.д. (в соответствии с темой КР).

В данном разделе необходимо полностью раскрыть тематику работы, а именно, современное состояние вопроса, инновационные решения в данной области компьютерных и информационных технологий, прогнозы и перспективы развития.

Основная часть может состоять из подразделов и параграфов для лучшего представления структуры и логики изложения материалы.

**Заключительная часть (заключение)** пояснительной записки должна содержать выводы, сделанные по результатам всей работы.

В конце работы приводится список литературы, которая была использована при ее составлении, под заголовком «Список использованных источников». Список и ссылки на него в тексте оформляются по ГОСТ Р 7.0.100 -2018. В список следует включить все использованные источники в порядке появления ссылок в тексте записки или в алфавитном порядке. При ссылке в тексте на источники приводят порядковый номер по списку, заключенный в квадратные скобки, например: [32].

Приведем образцы оформления библиографического списка к пояснительной записке.

#### **Ссылки на монографии, учебники или учебные пособия одного или нескольких авторов**

1. *Дмитриев А.В.* Конфликтология. – М.: Гардарики, 2000. – 320 с.
2. *Турсунов А.* Основания космологии: Критич. очерки. – М.: Мысль, 1979. – 237с.
3. *История социологии в Западной Европе и США: Учебник / Отв. ред. Г.В. Осипов.* – М.: Норма – Инфра, 1999. – 576 с.
4. *Социология. Основы общей теории: Учебное пособие / Г.В. Осипов, Л.Н. Москвичева, А.В. Кабыща и др. / Под ред. Г.В. Осипова, Л.Н. Москвичева.* – М.: Аспект Пресс, 1996. – 461 с.

#### **Ссылки на статьи из журналов и газет**

1. *Рукавишников В.О.* Социальная напряженность // Диалог. – 1990. № 8. – С. 32–45.
2. *Лефевр В.А.* От психофизики к моделированию души // Вопросы философии. – 1990. № 7. – С. 25–31.
3. *Райцын Н.* В окопах торговых войн // Деловой мир. – 1993. – 7 окт.

### **Ссылки на статьи из энциклопедии и словаря**

1. *Бирюков Б.В., Гастев Ю.А., Геллер Е.С.* Моделирование // БСЭ. – 3–е изд. М., 1974. – Т. 16. – С. 393–395.
2. *Диссертация* // Советский энциклопедический словарь. М., 1985. – С. 396.

### **Ссылки на сборники**

#### **Сборник одного автора:**

*Философские* проблемы современной науки / Сост.

В.Н. Иващенко. – Киев: Радуга, 1989. – 165 с.

#### **Сборник с коллективным автором:**

*Непрерывное* образование как педагогическая система: Сб. науч. тр. / НИИ высшего образования / Отв. ред. Н.Н. Нечаев. – М.: НИИВО, 1995. – 156 с.

#### **Продолжающееся издание:**

*Сафронов Г.Л.* Итоги, задачи и перспективы развития книжной торговли // Кн: торговля. Опыт, пробл., исслед. – 1981. – Вып. 8. – С. 3–17.

### **Ссылки на статьи из ежегодника**

*Народное образование и культура СССР в цифрах в 1985г. М., 1986. С. 241 – 255.*

### **Ссылки на иностранную литературу**

1. *Ausubel D.P.* Das Jugendalter. – Munchen, 1968. – 284 S.
2. *Collier P., Horowitz L.* Destructive Generation: Second Thoughts about the Sixties. – N.Y., 1989. – 312 p.
3. *Homans G.* Social Behaviour as Exchange // *American Journal of Sociology.* – 1958. – Vol. 63. – P. 32–49.
4. *Mannheim K.* The Problem Generations // *K. Mannheim. Esseys on the Sociology of Knowledge.* – London, 1952. – P. 131–154.

### **Ссылки на интернет-ресурсы**

1. Лепская Н.А. Художник и компьютер [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лепская Н.А.— Электрон. текстовые данные. — М.: Когито-Центр, 2013. — 172 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15315>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

Существует несколько способов связи основного текста записки с описанием источника. Обычно для этой цели служит порядковый номер источника, указанного в библиографическом списке, а в основном тексте этот номер берется в квадратные скобки. При указании в основном тексте на страницу источника последняя также заключается в квадратные скобки; например: [73. С. 62], что означает: источник в списке 73, страница 62.

Вспомогательные или дополнительные материалы помещают в **приложении**. По форме приложения могут представлять собой текст, таблицы, графики, иллюстрации.

Приложения помещаются в конце пояснительной записки. Каждое приложение должно начинаться с нового листа (страницы) с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и иметь тематический заголовок. При наличии в записки более одного приложения они нумеруются арабскими цифрами (без знака №), например: «Приложение 1», «Приложение 2» и т.д. Нумерация страниц, на которых даются приложения, должна продолжать общую нумерацию страниц основного текста.

Связь основного текста с приложениями осуществляется посредством ссылок, которые употребляются со словом «смотри», например: (см. приложение 1).

Пояснительная записка к работе может содержать **иллюстративный материал**.

Иллюстрации (рисунки, схемы, графики и т.п.) имеют сквозную нумерацию. На иллюстрации делаются ссылки в тексте, например: *см. рис. 10* или *в соответствии с рисунком 10<sup>1</sup>*. Кроме номера, иллюстрацию снабжают подрисуночной подписью, которая включает в себя: тематический заголовок и объяснение, если это необходимо. В последнем случае детали рисунка обозначают цифрами и соответствующие пояснения выносятся в подпись, например: 1 – модульная сетка, 2 – товарный знак.

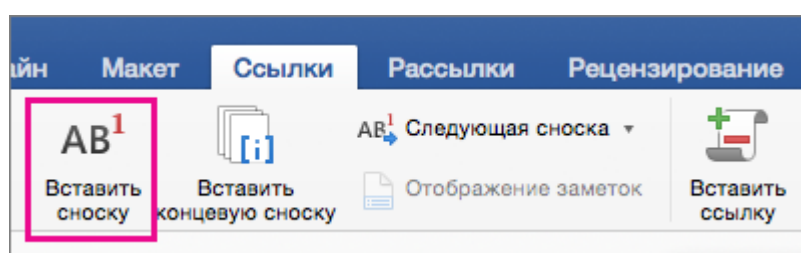


Рисунок 1 – Название рисунка

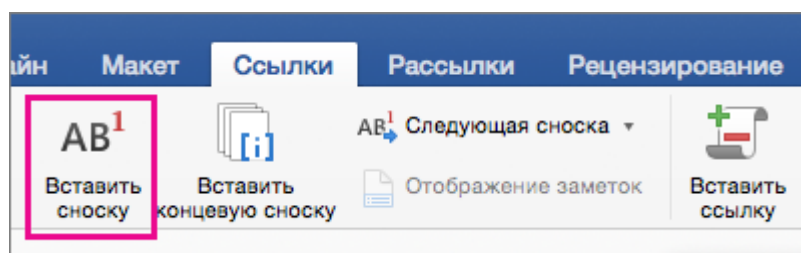


Рис. 1. Название рисунка

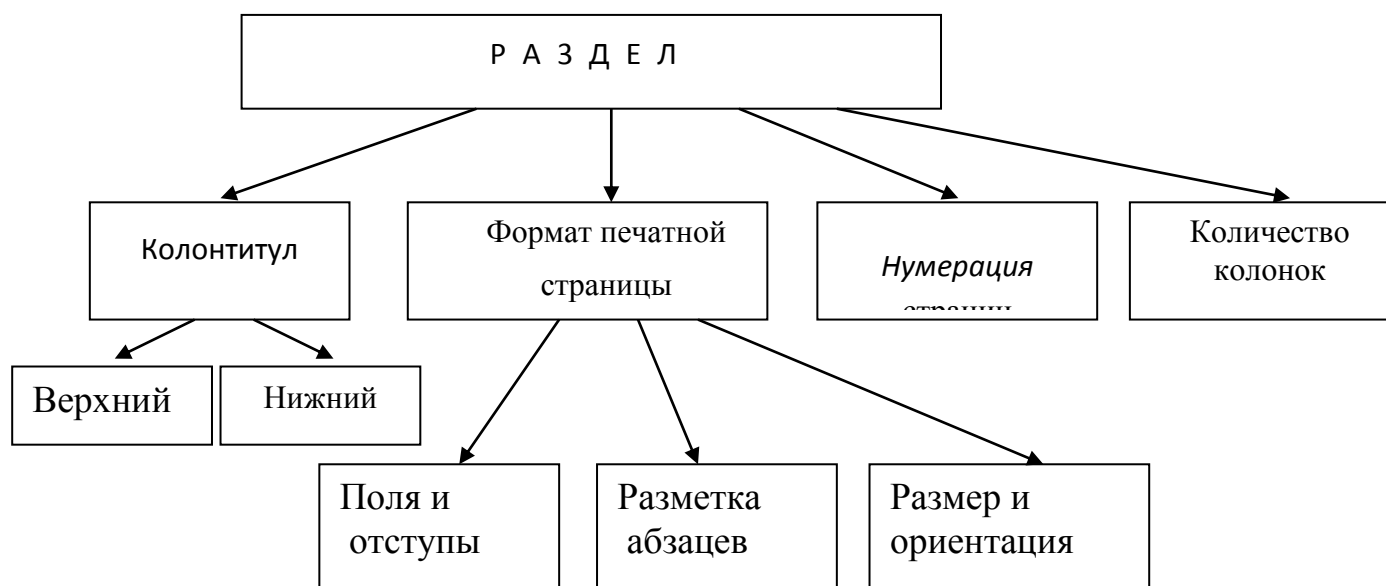
или

*Рис. 1. Название рисунка*

или

Рис. 1. Название рисунка

Таблицы должны иметь сквозную нумерацию. Обозначается таблица следующим образом: "Таблица 1- Номенклатура мебели". При ссылке в пояснительной записке следует писать, например: "в соответствии с таблицей 1". Таблицы со всех сторон ограничивают линиями.



<sup>1</sup> Рисунок 1

Таблица 1

## Расчет заработной платы

Ф.И.О.	Стоимость раб. дня	Количество раб. дней	Зарботная плата
Петров И.П.	350	22	D2
Сидоров П.С.	470	26	D3
Иванов О.В.	500	20	D4
Сумма			

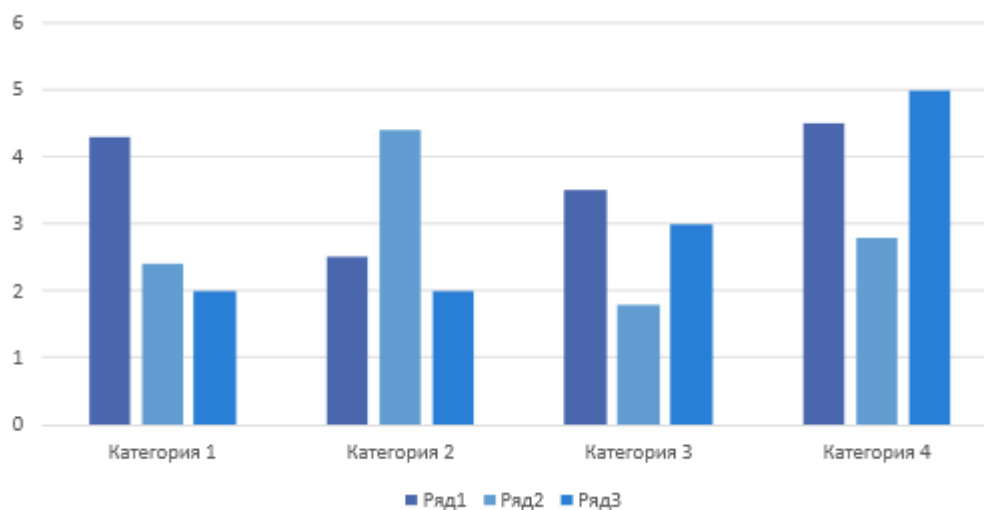


Рис. 2

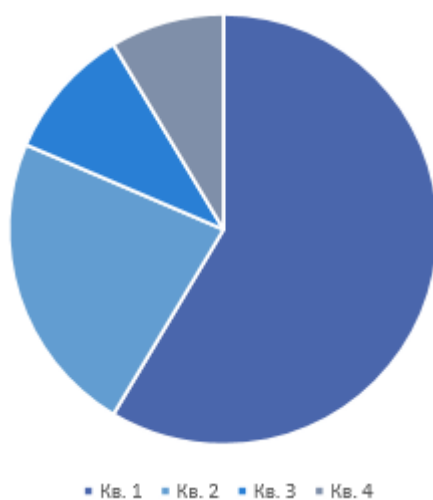


Рис. 3



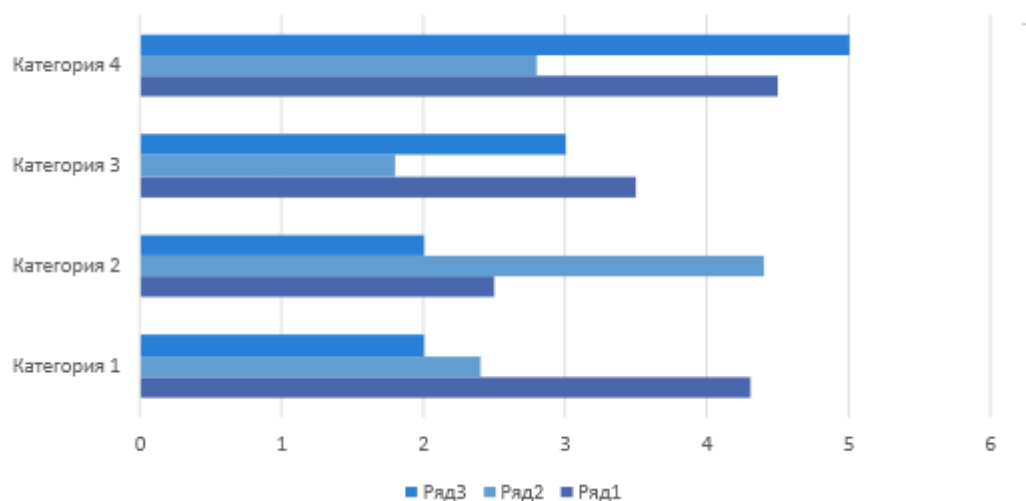


Рис. 4

### Оформление пояснительной записки

Текст должен быть распечатан на компьютере на одной стороне стандартного листа белой односторонней бумаги (формата А4) через 1,5 интервала в текстовом процессоре Word for Windows. Широко используемыми шрифтами являются: Times New Roman Cyr, Courier New Cyr (кегель 14). Размер левого поля 30 мм, правого – 10 мм, верхнего – 20 мм, нижнего – 20 мм. Поля слева оставляют для переплета, справа – для того, чтобы в строках не было неправильных переносов.

Первой страницей является титульный лист, на котором номер страницы не ставится, далее идут содержание и изложение всего материала.

Каждая глава начинается с новой страницы. Это правило относится и к другим основным структурным частям работы: введению, заключению, библиографическому списку, приложениям, указателям.

Расстояние между названием главы и последующим текстом должно быть равно трем интервалам. Такое же расстояние выдерживается между заголовками главы и параграфа. Расстояния между основаниями строк заголовка принимают такими же, как и в тексте. Точку в конце заголовка, располагаемого посередине строки, не ставят. Не допускается подчеркивание заголовков и перенос слов в заголовке.

Фразы, начинающиеся с новой (красной) строки, печатают с абзацным отступом от начала строки, равным 1,25 см.

Сокращение слов, кроме принятых, не допускается.

Таблицы, рисунки, чертежи, графики, фотографии как в тексте пояснительной записки, так и в приложении должны быть выполнены на стандартных листах размером 210×297 мм (формат А4) или наклеены на стандартные листы белой бумаги. Подписи и пояснения к фотографиям, рисункам помещаются с лицевой стороны.

### **Курсовая работа**

Объем курсовой работы - не менее 20 страниц машинописного текста (Шрифт *Times New Roman* №14, интервал – полуторный). Пояснительная записка должна содержать:

1. Отформатированный текст с автоматическим переносом слов, разбитый на несколько разделов с различной ориентацией страниц.
  2. Номера страниц, списки, закладку, сноски и колонтитулы.
  3. Таблицу, созданную средствами Word, - расписание собственных занятий либо таблицу, относящуюся к теме курсовой работы.
  4. Диаграмму, построенную на основе данных таблицы Word.
  5. Не менее 8-10 рисунков, выполненных в векторных и растровых графических редакторах.
  6. Рисунок или структурную схему, созданные средствами графического редактора MS Office.
  7. Автоматическое оглавление и список иллюстраций.
  8. Перекрестную ссылку и любой автотекст.
  9. Формулу
  10. Новый стиль, собственную комбинацию клавиш
- Презентация – 10-14 слайдов.

## ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ КУРСОВЫХ РАБОТ

1. История развития ЭВМ.
2. Искусственный интеллект.
3. Распознавание и перевод текста.
4. Основные возможности сети Интернет.
5. Работа с электронной почтой и службой новостей.
6. Microsoft Office.
7. Технология работы с системой управления базой данных Microsoft Access.
8. Подготовка презентаций с помощью программы Power Point.
9. Рисунки в документах Microsoft Office.
10. Графическое представление данных с помощью диаграмм.
11. Всемирная паутина
12. Виртуальная память.
13. Компьютерные сети.
14. Компьютерные вирусы.
15. Информационная безопасность и защита компьютерной информации.
16. Компьютерная графика и мультимедиа.
17. Служебные программы Windows.
18. Электронные таблицы.
19. Архиваторы.
20. Антивирусные программы.
21. Программы для связи.
22. Основные возможности графического редактора CorelDraw.
23. Основные возможности графического редактора Adobe Photoshop.

## **3. ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### *А. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости*

Текущий контроль успеваемости по дисциплине «Компьютерные и информационные технологии» проходит в тестовой форме.

*Образец тестового задания*

1. Информационные технологии это ...?
  - А) совокупность дисциплин, изучающих свойства информации, а также способ ы представления, накопления, обработки и передачи информации с помощью технических средств
  - Б) процессы, использующие совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления
  - В) сведения об объектах и явлениях окружающей среды, их параметрах, свойствах и состоянии, которые уменьшают имеющуюся о них степень неопределенности, неполноты знаний
2. Какая программа осуществляет загрузку операционной системы с винчестера?
  - А) BIOS
  - Б) MS-DOS
  - В) Norton Commander
3. Какие символы запрещено использовать в имени файла в операционной системе Windows?
  - А) пробел
  - Б) слэш
  - В) восклицательный знак
  - Г) квадратные скобки
4. Как формируется набор элементов на рабочем столе Windows?
  - А) устанавливается при инсталляции и не изменяется
  - Б) определяется только версией операционной системы Windows
  - В) может быть сформирован по желанию пользователя
5. К стандартным текстовым файлам относятся файлы с расширениями?
  - А) TXT, DOC, RTF
  - Б) EXE, COM, BAT
  - В) BMP, GIF, PCX
6. Какая из перечисленных программ не является операционной (файловой) оболочкой?
  - А) Norton Commander
  - Б) DOS Navigator
  - В) Netscape Navigator
  - Г) Far Manager
  - Д) Windows Commander
7. Для какой цели служит системное меню Windows?
  - А) для упорядочивания расположения файлов и свободного пространства на диске
  - Б) для поиска физических дефектов и восстановления поврежденных данных
  - В) для управления размером, формой представления окна и для его закрытия
8. Для поиска файлов и папок в качестве подстановочных символов не используют:
  - А) звездочку
  - Б) вопросительный знак


В) восклицательный знак

9. Какие вирусы называются бутовыми?
- А) которые внедряются главным образом в исполняемые модули
  - Б) которые внедряются в загрузочный сектор диска или в сектор, содержащий программу загрузки системного диска
  - В) которые заражают файлы-документы и шаблоны документов Word и Excel
10. На каком языке пишутся документы, хранящиеся на WWW-серверах?
- А) VBA (Visual Basic for Applications)
  - Б) SQL (Structured Query Language)
  - В) HTML (Hyper Text Markup Language)

*Б. Оценочные средства для промежуточной аттестации*

**Промежуточная аттестация по дисциплине «Компьютерные и информационные технологии» осуществляется в традиционной форме. В билете к экзамену предлагается выполнить на компьютере практические задания, перечень заданий приведен ниже.**

Перечень практических заданий, выносимых на промежуточную аттестацию (зачет) 1 семестр

1. Создайте в своей именной папке папку ЗАЧЕТ. Поместите ярлык для созданной папки на рабочий стол, переименуйте ярлык (добавьте к названию ярлыка свою фамилию).
2. Создайте в своей папке файл, ассоциированный с текстовым редактором MS Word, назовите его Зачет. Добавьте в этот документ из папки Informatics содержимое файлов Poisk, Korir, Буфер.
3. Найдите информацию о создании и удалении ярлыков, поместите текст справки в документ Зачет. Установите в документе автоматическую расстановку переносов.
4. Отформатируйте несколько абзацев текста по-разному: установите в одном из абзацев разреженный текст (4 пт), в другом - уплотненный (1 пт). Введите текст с использованием верхних и нижних индексов:  $x^2$ ,  $H_2SO_4$ . Один из абзацев подчеркните волнистой линией. Другой абзац отформатируйте, используя границу (голубого цвета) и градиентную заливку (рассвет).
5. В конце документа напечатайте с использованием нерастяжимого пробела:  
Студент группы \_\_\_\_\_ Ф.И.О.  
Для расположения слов в последней строке текста по левому и правому краям не используйте клавишу Tab или пробелы. Вместо этого между словами "Студент" и "группы" введите один *нерастяжимый пробел*.
6. Создайте копию файла Зачет и конвертируйте ее в кодировку MS DOS.
7. Создайте собственный стиль под именем Заголовок (Фамилия), основанный на стиле Заголовок 1, используя шрифт Arial, 16 пт., ВСЕ ПРОПИСНЫЕ, полужирный, без красной строки, выравнивание по центру. Примените созданный стиль к заголовкам файлов Poisk, Korir, Буфер. Создайте автоматическое оглавление и вставьте разделитель страниц (оглавление разместите на отдельной первой странице).
8. Добавьте изображение команды Вырезать  в ваш документ MS Word Зачет.

9. В конце документа создайте новый раздел со следующей страницы. В первом разделе документа создайте верхний колонтитул, содержащий дату и имя файла. В верхний колонтитул второго раздела вставьте нумерацию страниц и любую окрашенную автофигуру размером около 1 см. Установите во втором разделе документа *альбомную* ориентацию страницы, вставьте несколько пустых абзацев и с помощью инструментов Фигуры создайте многослойный рисунок (рис. 1). Сгруппируйте элементы рисунка.

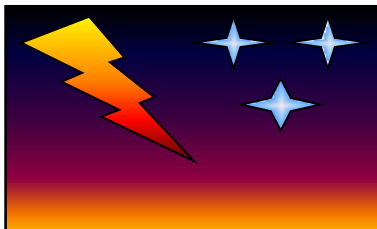


Рис. 1. Многослойный рисунок

10. В конце документа создайте еще один раздел и установите в нем книжную ориентацию страницы. Создайте таблицу по приведенному ниже образцу (рис.2).

Ф. И.О.	Стоимость раб. дня	Количество раб: дней
Медведев О.В.	50	22
Волков П.С.	70	26
Зайцев И.П.	100	20

Рис. 2. Фрагмент таблицы

Оформите таблицу рамками и заливкой. Создайте круговую диаграмму на основе таблицы.

11. Поменяйте конфигурацию кнопок мыши для левши (правая кнопка выделение и перетаскивание, левая контекстное меню и специальное перетаскивание).

12. Найдите в своем документе абзацы, отформатированные как Список. Измените вид (на снежинку) и цвет (на голубой) *маркера* списка.

13. Выведите на экран текст справки "Автоматическая проверка правописания при вводе". Добавьте текст справки в документ Экзамен. Выделите заголовок *прописными* буквами и установите для строки заголовка абзацные отступы (интервалы): "*перед*" и "*после*" - по 6 пт. Вставьте в документ номера страниц (вверху, справа, начать с 15<sup>ой</sup> стр.). Один из абзацев подчеркните штрих пунктирной линией. Оформите один из абзацев текста *буквицей*.

14. Выделите предпоследний абзац текста и вставьте закладку с именем Информатика. Установите курсор в конец третьего абзаца текста. Вставьте текст сноски:

\* Дисциплина «Математика и информатика».

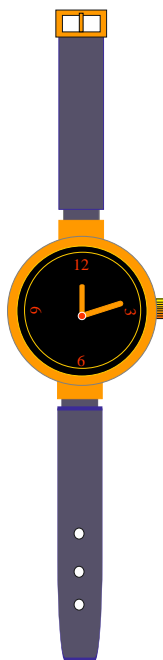
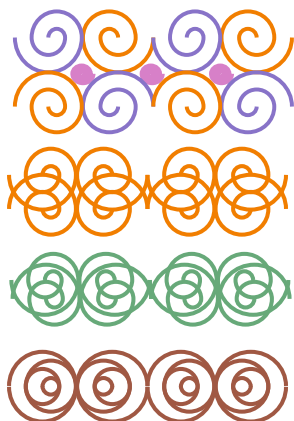
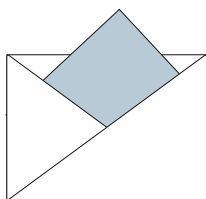
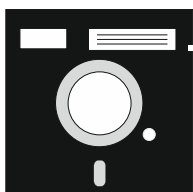
15. Вынесите на панель быстрого доступа команду Зачеркнутый. Создайте собственную комбинацию клавиш Alt+3 для команды Закрыть все.

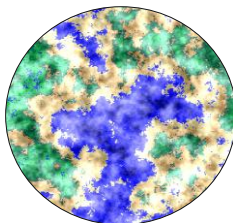
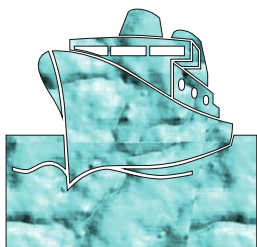
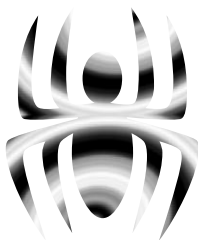
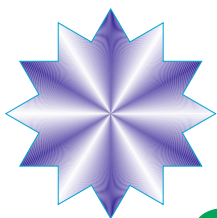
16. Создайте собственную визитную карточку по образцу (рис. 3). Расположите на листе 9 шт. визитных карточек.



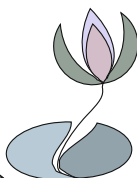
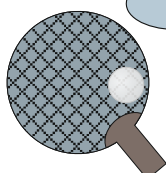
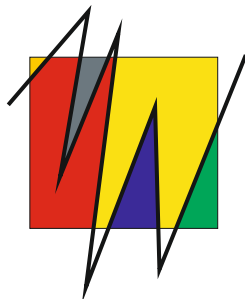
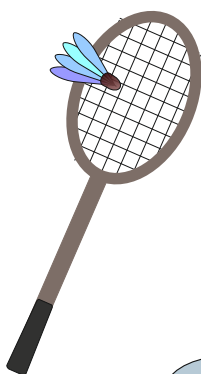
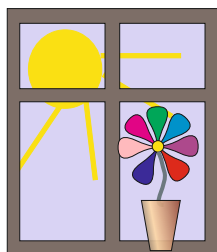
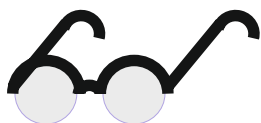
Рис. 3. Пример визитной карточки

Перечень практических заданий, выносимых на промежуточную аттестацию (экзамен) 2 семестр

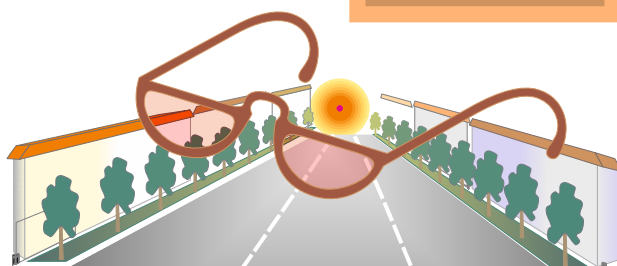
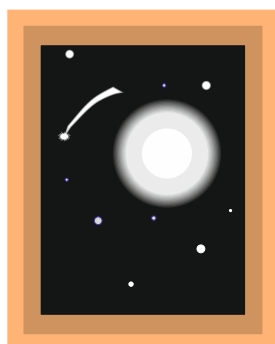
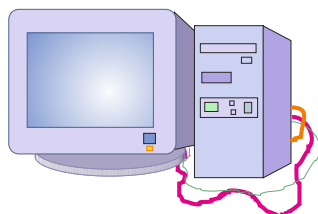
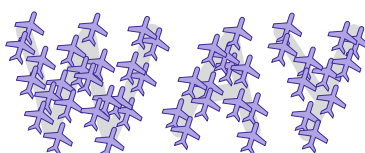
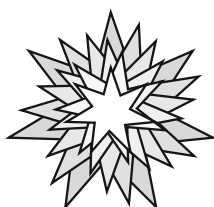
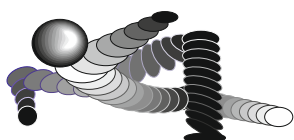




**ZEBRA**







1. В графическом редакторе Adobe Photoshop создайте собственный цветовой и шумовой градиенты. Выделите прямоугольные области и залейте их новыми градиентами. Сохраните полученный файл в папку ЭКЗАМЕН.
2. В графическом редакторе Adobe Photoshop откройте файлы Ex-06 и Ex-11. Поместите рядом с динозавром кувшинку. Сохраните полученный файл в папку ЭКЗАМЕН.
3. В графическом редакторе Adobe Photoshop создайте надпись огнем
4. В графическом редакторе Adobe Photoshop откройте файл Ex-18, выделите и уменьшите изображение ромашки. Получите картинку с тремя цветками. Сохраните полученный файл в папку ЭКЗАМЕН.

5. В графическом редакторе Adobe Photoshop, используя логические операции над выделенными областями, создайте рисунок аналогичный рис. 1. Сохраните его в папку ЭКЗАМЕН.

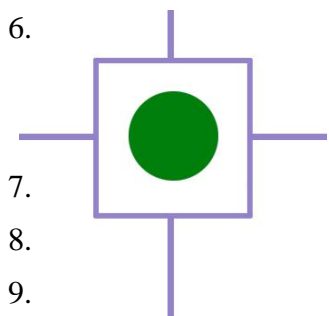


Рис. 1. Логические операции над выделенными областями

6. В графическом редакторе Adobe Photoshop создайте надпись льдом
7. В графическом редакторе Adobe Photoshop откройте файл с фотографией скалы (Ex-03); выделите область неба и измените цвет неба на светло-голубой. Сохраните полученный рисунок в папку ЭКЗАМЕН.
8. В графическом редакторе Adobe Photoshop откройте файл с изображением ключа (Ex-04), выделите его и отредактируйте размер (увеличьте, уменьшите) и границы выделенной области (примените зеленый контур 3 пиксела). Сохраните все изображения в палитре History (Протокол) в виде "снимка". Сохраните полученный файл в папку ЭКЗАМЕН.
9. В графическом редакторе Adobe Photoshop создайте лазерную надпись
10. Откройте в графическом редакторе Adobe Photoshop файл с изображением гриба (Ex-05). Измените изображение так, чтобы рядом с большим грибом оказался маленький. Сохраните полученный рисунок в папку ЭКЗАМЕН.
11. Откройте в графическом редакторе Adobe Photoshop файл с изображением бильярдных шаров (Ex-07), выполните кадрирование с перспективным искажением. Сохраните полученный рисунок в папку ЭКЗАМЕН.
12. В графическом редакторе Adobe Photoshop создайте надпись точками
13. В графическом редакторе Adobe Photoshop откройте файлы Ex-06 и Ex-11, Поместите рядом с динозавром кувшинку. Сохраните полученный файл в папку ЭКЗАМЕН.
14. Откройте в графическом редакторе Adobe Photoshop файл с изображением бильярдных шаров (Ex-07), выполните кадрирование с перспективным искажением. Сохраните полученный рисунок в папку ЭКЗАМЕН.
15. В графическом редакторе Adobe Photoshop создайте надпись буквами в стиле Дали
16. В графическом редакторе Adobe Photoshop создайте надпись металлическими буквами со следами повреждений

#### **4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩИХ И ПРОМЕЖУТОЧНЫХ АТТЕСТАЦИЙ. ШКАЛЫ ОЦЕНОК**

По дисциплине предусмотрен текущий контроль успеваемости, по результатам которого обучающийся может получить не более 60 баллов и промежуточная аттестация, на которой он может получить не более 40 баллов, при условии наличия баллов по текущему контролю успеваемости.

Студент, не проходивший межсессионного контроля, или набравший на нём не более 30 баллов, или отказавшийся письменно от результатов текущей аттестации, сдаёт экзамен (зачет) по всей программе в назначенный расписанием день по 100 – балльному билету.

Допуск к зачёту или экзамену (простановка зачёта или экзаменационной оценки, если студент получил на это право по результатам текущего контроля успеваемости)

производится после выполнения всех предусмотренных учебным планом и настоящей программой работ.

Студент, не сдавший хотя бы одну лабораторную работу и (или) курсовую работу, до экзамена или зачета не допускается.

#### **Шкала академических оценок освоения дисциплины (модуля)**

<b>Виды оценок</b>	<b>Оценки</b>			
Академическая оценка по 100-балльной шкале (экзамен, дифференцированный зачет, зачет)	0...39	40...60	61...80	81...100
Академическая оценка по 4-балльной шкале (экзамен, дифференцированный зачет)	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Академическая оценка по 2-балльной шкале (зачет)	Не зачтено	Зачтено		

## **5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **Основная литература**

1. Информационные технологии : учебник для вузов / В. П. Мельников .— М. : Академия, 2008 .— 426 с. : ил. — (Высшее профессиональное образование : Информатика и вычислительная техника) .— Библиогр. в конце кн. — ISBN 978-5-7695-3950-3 11 экз.
2. Цветкова А.В. Информатика и информационные технологии [электронный ресурс]: учебное пособие / А. В.Цветкова.— Саратов: Научная книга, 2012.— 190 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6276>. —ЭБС «IPRbooks», по паролю
3. Исакова А.И. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Исакова А.И., Исаков М.Н.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Эль Контент, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012.— 174 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13938>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

### **Дополнительная литература**

2. Воройский, Ф.С. Информатика. Новый систематизированный толковый словарь-справочник. Введение в современные информационные и телекоммуникационные технологии в терминах и фактах [электронный ресурс] /Ф.С. Воройский..— М.: Физмат-лит, 2011.— 760 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12990>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
3. Зинюк О.В. Компьютерные технологии. Часть 1. Обработка растровых изображений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Зинюк О.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский гуманитарный университет, 2011.— 80 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8608>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
4. Зинюк О.В. Компьютерные технологии. Часть 2. Обработка векторных изображений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Зинюк О.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский гуманитарный университет, 2011.— 96 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8609>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
5. Лепская Н.А. Художник и компьютер [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лепская Н.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Когито-Центр, 2013.— 172 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15315>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
6. Перемитина Т.О. Компьютерная графика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Перемитина Т.О.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Эль Контент, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012.— 144 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13940>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
- 7 Информационные технологии : теоретический и прикладной научно-технический журнал .— 2014- .— М. : Новые технологии, 2014 - .— ISSN 1684-6400.
- 8 Информационные технологии и вычислительные системы : [журнал] / учредитель РАН, Ин-т системного анализа.—М., 2014-. Основан в 1995 г. — Выходит ежеквартально. — ISSN 2071-8632
- 9 Прикладная информатика [электронный ресурс] : научно-практический журнал .— М. : Маркет ДС, 2014 - .— Выходит 6 раз в год .— ISSN 1993-8314.- Режим доступа : [http://elibrary.ru/projects/subscription/rus\\_titles\\_open.asp.-eLibrary.ru](http://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp.-eLibrary.ru), со всех компьютеров библиотеки ТулГУ, по паролю

- 10 Вестник компьютерных и информационных технологий : научно-технический и производственный журнал .— 2014 .— М. : Машиностроение, 2014.— ISSN 1810-7206

### Интернет-ресурсы

1. ЭБС *IPRBooks* универсальная базовая коллекция изданий.-Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>, по паролю.- Загл. с экрана
2. Научная Электронная Библиотека *eLibrary* – библиотека электронной периодики, режим доступа: <http://elibrary.ru/>, по паролю.- Загл. с экрана.
3. НЭБ КиберЛенинка научная электронная библиотека открытого доступа, режим доступа <http://cyberleninka.ru/>, свободный.- Загл. с экрана.

Приложение 1

Оформление титульного листа реферата

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Тульский государственный университет»

Институт горного дела и строительства  
Кафедра «Городское строительство, архитектура и дизайн»

РЕФЕРАТ  
по дисциплине (модулю)

«Компьютерные и информационные технологии»

Выполнил ст. гр. 321421п

И.И. Иванов

Проверил: проф. каф. ГСАиД, д-р техн. наук

А.А. Кошелева

Тула 2022 г.