

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

**Методические указания
по выполнению самостоятельной работы
по дисциплине**

**Информационные технологии
в профессиональной деятельности
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: Чупракова И.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	10
Список литературы.....	16

Пояснительная записка

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

Содержание методических указаний соответствует требованиям Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования специальности **15.02.01**.

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 формы самостоятельной работы студента:

- доклад;
- сообщение;
- разработка компьютерной презентации;
- выполнение задания в программе.

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

- индивидуальный;
- устный опрос;
- тестирование;
- защита работы.

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 стандартов.

1. КАРТА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА

№ работы	Наименование темы	Наименование самостоятельной работы	Вид контроля	Часы
1.	Введение	Подготовка сообщения на тему: «Использование информационных технологий в профессиональной деятельности механика»	Индивидуальный	1
2.	Тема 1.1 Базовое системное программное обеспечение	Подготовка доклада на тему: «Пакеты прикладных программ для решения профессиональных задач»	Индивидуальный	2
3.	Тема 1.2 Работа с файлами в сервисных программах	Подготовка сообщения на тему: «Сравнительный обзор файловых менеджеров»	Индивидуальный	1
4.	Тема 2.1 Технологии поиска и ввода информации	Подготовка сообщения по теме: «Обзор средств поиска информации»	Индивидуальный	2
5.		Подготовка сообщения по теме: «Обзор программ распознавания и просмотра сканированного текста»	Индивидуальный	1
6.	Тема 3.1 Профессиональное использование MS Office	Разработка компьютерной презентации на тему: «Особенности приложений MS Office. Обработка документов в нужном виде и формате»	Защита работы	2
7.		Выполнение задания в MS Word	Защита работы	2
8.		Выполнение задания в MS Excel	Защита работы	2
9.		Выполнение задания в MS Access	Защита работы	2
10.		Выполнение задания в MS PowerPoint	Защита работы	2
11.	Тема 3.2 Изучение и работа с пакетом программ по профилю специальности	Подготовка доклада на тему: «Обзор прикладных программ по профилю специальности»	Индивидуальный	2
	ИТОГО			19

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. Сообщение

Выступление готовится в устной и письменной (электронной) формах. К письменному изложению предъявляются следующие требования:

1. Материал готовится на стандартном листе бумаге формата А4 с полями: слева – 3 см, справа – 1,5 см, снизу и сверху – по 2 см.
2. Используемый шрифт – Times New Roman; кегль –14, межстрочный интервал – полуторный; выравнивание – по ширине страницы; отступ первой строки абзаца – 1,25 см; нумерация страниц – сквозная (внизу посередине).
3. В правом верхнем углу указываются исходные данные, а именно: фамилия, имя, отчество студента, группа. Затем через интервал посередине жирным шрифтом указывается тема выступления, после чего излагается материал.
4. В конце выступления указывается список использованной литературы.

Критерии оценки доклада и сообщения

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 материалом (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 по-

том 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 будут 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

Введение

Самостоятельная работа №1

Подготовка сообщения на тему: «Использование информационных технологий в профессиональной деятельности механика»

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

Тема 1.1 Базовое системное программное обеспечение

Самостоятельная работа №2

Подготовка доклада на тему: «Пакеты прикладных программ для решения профессиональных задач»

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

Тема 1.2 Работа с файлами в сервисных программах

Самостоятельная работа №3

Подготовка сообщения на тему: «Сравнительный обзор файловых менеджеров»

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

Тема 2.1 технологии поиска и ввода информации

Самостоятельная работа №4

Подготовка сообщения на тему: «Обзор средств поиска информации»

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

Самостоятельная работа №5

Подготовка сообщения на тему «Обзор программ распознавания и просмотра сканированного текста»

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

Тема 3.1 Профессиональное использование Microsoft Office

Самостоятельная работа №6

Разработка компьютерной презентации на тему: «Особенности приложений MS Office. Обработка документов в нужном виде и формате»

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

Самостоятельная работа №7

Выполнение задания в MS Word

Методические указания:

- а) создать деловой документ в MS Word:
 - 1) заявление,
 - 2) резюме,
 - 3) справка,
 - 4) письмо;
- б) создать документ, содержащий таблицу (обязательно использовать объединение ячеек, выравнивание по горизонтали и вертикали, направление текста, заливку):
 - 5) расписание занятий (на один день),
 - 6) расписание звонков (не менее трех пар);
- в) найти 3 формулы, относящиеся к профессиональной деятельности механика, оформить их в MS Word с поясняющим текстом, например:

Деформация кручения

Расчеты на прочность и жесткость при кручении

Условие прочности бруса при кручении заключается в том, что наибольшее касательное напряжение, возникающее в нем, не должно превышать предельно допустимое. При этом расчетная формула на прочность имеет вид:

$$\tau_{max} = M_{кр} / W_r \leq [\tau_{кр}],$$

где $[\tau_{кр}]$ - предельное допускаемое напряжение.

При практических расчетах, определяя предельные допускаемые напряжения для различных материалов, используют зависимость между напряжениями при растяжении и напряжениями при кручении, которая для стали и чугуна имеет вид:

для стали - $[\tau_{кр}] = 0,55 \dots 0,6 [\sigma_p]$

для чугуна - $[\tau_{кр}] = 1,0 \dots 1,2 [\sigma_p]$

(здесь $[\sigma_p]$ - справочная или определяемая экспериментально величина, (предельное допустимое напряжение растяжения) характеризующая материал бруса (вала).

- г) придумать диаграмму, относящуюся к профессиональной деятельности механика, создать ее в документе MS Word с помощью SmartArt, использовать не менее 5 фигур, использовать макеты: стандартный, левосторонний (правосторонний), оформить по образцу:



Критерии оценки:

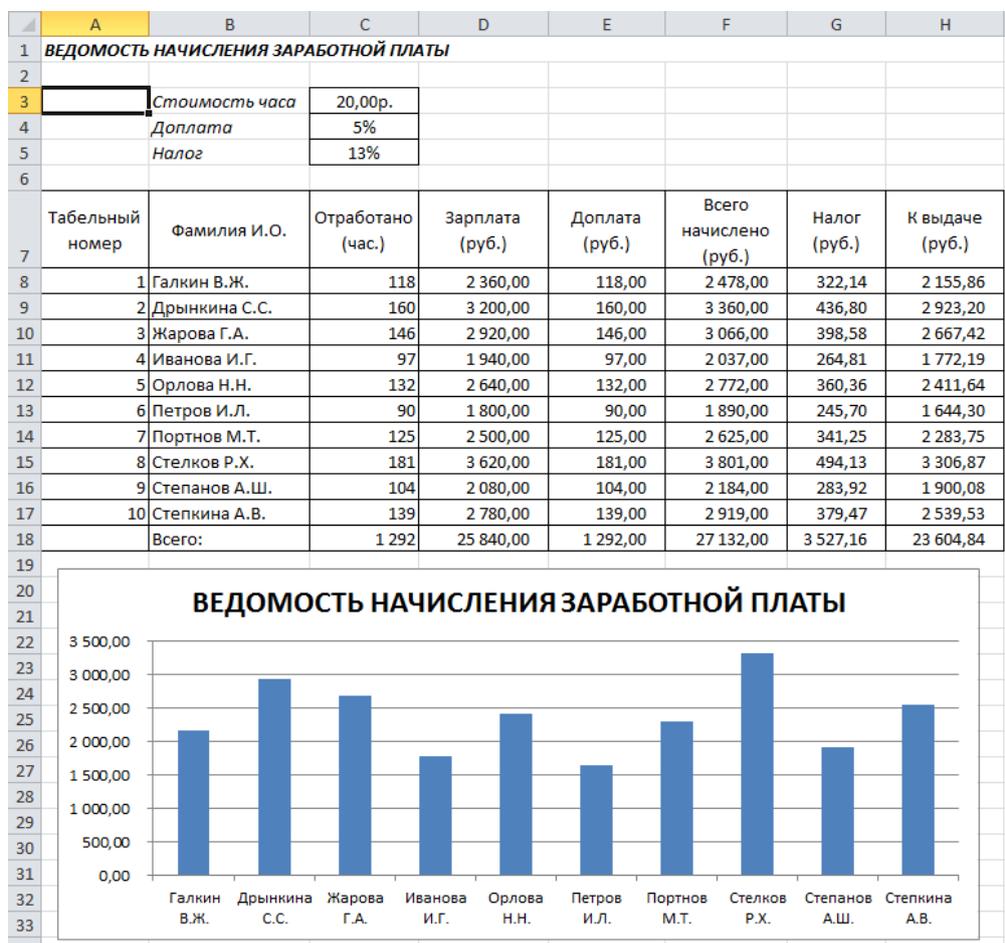
- оценка «5», если выполнены все пункты а) – г) задания, возможны недочеты в оформлении;
- оценка «4», если выполнены три пункта заданий а) – г), возможны недочеты в оформлении;
- оценка «3», если выполнены два пункта заданий а) – г), возможны недочеты в оформлении;
- оценка «2», если работа не удовлетворяет критериям оценки «3».

Самостоятельная работа №8

Выполнение задания в MS Excel

Методические указания:

- а) Создать книгу MS Excel. На рабочем листе создать список сотрудников отдела (не менее 5 человек) с указанием отработанного времени (в часах) и начисленной заработной платы (зарплата – почасовая, стоимость часа – в отдельной ячейке листа с соответствующей подписью. К зарплате добавляется доплата (процент к почасовой оплате), которая также указывается в отдельной ячейке с соответствующей подписью. Из начисленной суммы вычитается налог, ставка указывается в отдельной ячейке листа с соответствующей подписью. При записи формул использовать относительную и абсолютную адресацию ячеек. По каждому столбцу вычислить сумму. По итоговому столбцу «К выдаче» построить гистограмму. Пример выполненного задания:



- б) По таблице из предыдущего задания с помощью подбора параметра в MS Excel определить, какой должен быть процент доплаты, чтобы сумма в столбце «К выдаче» (в примере 23 604,84 руб.) составляла 100 000,00 руб.
- в) Решить задачу с помощью поиска решения в MS Excel:
- Дано: мебельная фабрика выпускает 2 вида продукции и получает с их продажи прибыль, указанную в таблице. В таблице указано, сколько ресурсов требуется для изготовления одного шкафа и одной тумбы, а также запасы этих ресурсов;

Ресурсы	Продукты		Запасы
	Шкаф	Тумба	
ДСП	3,5	1	350
Стекло	1	2	240
Труд	1	1	150
Прибыль	200	100	

- Найти: при каком количестве шкафов и тумб прибыль будет максимальной?

Критерии оценки:

- оценка «5», если выполнены все пункты а) – в) задания, возможны недочеты в вычислениях;
- оценка «4», если выполнены 2 пункта заданий а) – в), возможны недочеты в вычислениях;
- оценка «3», если выполнены один пункт заданий а) – в), возможны недочеты в вычислениях;
- оценка «2», если работа не удовлетворяет критериям оценки «3».

Самостоятельная работа №9

Выполнение задания в MS Access

Методические указания:

- спроектировать базу данных по одному из вариантов:
 - 1) Аптека.
 - 2) Больница.
 - 3) Банк.
 - 4) Библиотека.
 - 5) Правоохранительная структура.
 - 6) Магазин.
 - 7) Туристическое агентство.
 - 8) Строительная фирма.
 - 9) Фабрика.
 - 10) Парикмахерская.
 - 11) Интернет-магазин.
- создать в MS Access две таблицы, в каждой не менее 4 полей, заполнить по 5-7 записей, связать таблицы (для этого предусмотреть общее поле);
- создать форму по каждой таблице, изменить оформление, добавить кнопки перехода по записям и закрытия формы;
- создать два запроса (один должен быть с параметром);
- создать отчеты по всем таблицам и запросам (один должен быть с итогами).

Критерии оценки:

- оценка «5», если выполнены все задания, возможны недочеты в оформлении;
- оценка «4», если выполнены все задания, возможны недочеты в оформлении, а также присутствуют ошибки в запросах или отчете с итогами;
- оценка «3», если созданы и заполнены таблицы, создана хотя бы одна форма и хотя бы один отчет;
- оценка «2», если работа не удовлетворяет критериям оценки «3».

Самостоятельная работа №10

Выполнение задания в MS PowerPoint

Методические указания:

- создать в MS PowerPoint презентацию-визитку по одному из вариантов:
 - 1) Аптека.
 - 2) Больница.
 - 3) Банк.
 - 4) Библиотека.
 - 5) Правоохранительная структура.
 - 6) Магазин.
 - 7) Туристическое агентство.
 - 8) Строительная фирма.
 - 9) Фабрика.
 - 10) Парикмахерская.
 - 11) Интернет-магазин.
- использовать не менее 7 слайдов, среди которых обязательно должны быть:
 - 1) титульный слайд,
 - 2) слайд с маркированным или нумерованным списком,
 - 3) слайд с картинкой,
 - 4) слайд с таблицей,
 - 5) слайд с диаграммой;
- при оформлении слайдов руководствоваться методическими указаниями «Разработка компьютерной презентации» (стр. 8);
- подобрать дизайн презентации (изменить тему);
- использовать анимацию для всех объектов и переходы для слайдов;
- настроить автоматическую смену слайдов, установив время показа каждого слайда.

Критерии оценки:

- оценка «5», если выполнены все задания, возможны недочеты в оформлении;
- оценка «4», если выполнены все задания, возможны недочеты в оформлении, а также присутствуют ошибки в настройке времени или анимации;
- оценка «3», если работа удовлетворяет критериям оценки «4», за исключением требований обязательных слайдов;
- оценка «2», если работа не удовлетворяет критериям оценки «3».

Тема 3.2 Пакеты программ по профилю специальности

Самостоятельная работа №11

Подготовка доклада на тему: «Обзор прикладных программ по профилю специальности»

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

Список литературы

1. Михеева, Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности [Текст]: учебное пособие для СПО/ Е.В. Михеева.- 15-е изд.. стер. – Москва: Академия, 2015. -256 с.
2. Гагарина, Л. Г. Информационные технологии: Учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Я.О. Теплова, Е.Л. Румянцева и др.; Под ред. Л.Г. Гагариной - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 320 с., <http://znanium.com/bookread2.php?book=471464>.
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
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://office.microsoft.com>
10. <http://www.uchportal.ru>