|  |  |
| --- | --- |
|  | **Автономная некоммерческая организация****КАЛИНИНГРАДСКИЙ БИЗНЕС-КОЛЛЕДЖ** |

Силантьева Ирина Аркадьевна

**Методические указания по самостоятельной работе студентов**

**ЕН.02. Информатика**

Калининград, 2012

Методические указания разработаны на основе рабочей программы по учебной дисциплине ЕН.02. Информатика по специальности 270101 Архитектура, базовой подготовки очной формы обучения.

Методические указания рассмотрены и утверждены на заседании кафедры рекламы, архитектуры и дизайна.

Протокол №10 от «29» июня 2012 г.

Зав.кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.А. Силантьева

Методические указания разработаны с целью оказания студентам помощи в подготовке, выполнения и оформления результатов самостоятельной работы и включают в себя все необходимые материалы для успешного овладения студентами знаниями и умениями, а также формирования общих и/или профессиональных компетенций

1. **Пояснительная записка**

Настоящие методические указания по учебной дисциплине «Информатика» для специальности 270101 Архитектурасоставлены в соответствии с рабочей программой по учебной дисциплине «Информатика» и требованиями ФГОС по специальности 270101 Архитектура.

Задания по самостоятельной работе направлены на формирование умений, как профессиональных **(умений выполнять определенные действия, операции, необходимые в профессиональной деятельности), так и учебных (умений решать задачи, и др.), а также** общих и /или профессиональных компетенций.

В результате выполнения заданий по самостоятельной работе у студента должны быть сформированы следующие

**знания:**

|  |  |
| --- | --- |
| З 1 | основные понятия и технологии автоматизации обработки информации |
| З 2 | программное обеспечение вычислительной техники |
| З 3 | организация размещения, обработки, поиска, хранения и передачи информации |
| З 4 | некоторые средства защиты информации |
| З 5 | сетевые технологии обработки информации |
| З 6 | информационно-поисковые системы в Интернете |
| З 7 | прикладные программные средства |
| З 8 | подготовку к печати изображений |

**умения:**

|  |  |
| --- | --- |
| У 1 | создавать несложные презентации с помощью различных прикладных программных средств |
| У 2 | создавать текстовые документы |
| У 3 | выполнять расчеты по специальности с помощью электронных таблиц |
| У 4 | создавать базы данных по специальности |

**общие компетенции**:

|  |  |
| --- | --- |
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество |
| ОК 3 | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность |
| ОК 4 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 6 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации |
| ОК 7 | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности |

**профессиональные компетенции:**

|  |  |
| --- | --- |
| ПК 1 | Осуществлять сбор, хранение, обработку и анализ информации, применяемой в сфере профессиональной деятельности |

Выполненная работа должна быть представлена в виде отчета по заданной форме.

Выполнение заданий производится индивидуально в часы, свободные от обязательных занятий в соответствии с методическими указаниями.

1. **План-график выполнения СРС**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование раздела, темы УД/МДК** | **Наименование вида самостоятельной работы** | **Объем учебного времени, отведенного на самостоятельную работу** | **Формируемые знания** | **Формируемые умения**  | **Формируемые компетенции** | **Срок выпол-нения** | **Форма контроля** |
| **Раздел 1.** Автоматизированная обработка информации: основные понятия и технология. |
| **1** | **Тема 1.1.**Технологии обработки информации. Компьютерные коммуникации | Составление глоссария по теме «Информатика» | **2** | **З 1****З 3** | **У 2** | **ОК 2****ОК 4****ОК 5****ПК 1** | **1 неделя после получения задания** | **Проверка работы** |
| **Раздел 2.** Программное обеспечение персональных ЭВМ и вычислительных систем. |
| **2** | **Тема 2.2.**Операционные системы и оболочки. ОС Windows. | Составление конспекта по теме «Концепции графического интерфейса ОС» | **2** | **З 2** |  | **ОК 2****ОК 4****ОК 5****ПК 1** | **К занятию** | **Проверка конспекта** |
| **3** | **Тема 2.4.** Прикладное программное обеспечение: утилиты, драйвера. | Подготовка к контрольной работе | **2** | **З 2****З 7** |  | **ОК 2****ОК 3****ОК 4****ОК 5****ОК 6****ОК 7****ПК 1** | **К; занятию** | **Письменная контрольная работа** |
| **4** |  | Составление классификационной таблицы «Прикладное программное обеспечение» | **2** | **З 7** |  | **ОК 2****ОК 4****ОК 5****ПК 1** | **К занятию** | **Проверка выполнения задания** |
| **Раздел 3.** Организация размещения, обработки, поиска, хранения и передачи информации. Защита информации от несанкционированного доступа |
| **5** | **Тема 3.1.**Организация размещения, обработки, поиска, хранения и передачи информации. Защита информации от несанкционированного доступа. | Подготовка сообщения на тему «Антивирусные средства защиты информации» | **2** | **З 3****З 4** |  | **ОК 2****ОК 4****ОК 5****ПК 1** | **К занятию** | **Выступление на занятиях** |
| **Раздел 4.** Локальные и глобальные компьютерные сети, сетевые технологии обработки информации |
| **6** | **Тема 4.1.**Использование сетевых технологий обработки информации в профессиональной деятельности. | Подготовка сообщения на тему «Характеристика Интернет-ресурса» (по профилю специальности) | **2** | **З 5****З 6** |  | **ОК 2****ОК 4****ОК 5****ПК 1** | **К занятию** | **Выступление на занятиях** |
| **Раздел 5.** Прикладные программные средства |
| **7** | **Тема 5.1.**Текстовые процессоры | Подготовка реферата по профилю специальности | **4** | **З 1****З 8** | **У 2** | **ОК 2****ОК 3****ОК 4****ОК 5****ПК 1** | **1 неделя после получения задания** | **Проверка реферата** |
| **8** | **Тема 5.2.** Электронные таблицы | Решение задач по теме «Выполнение расчетов с помощью электронных таблиц» | **2** | **З 1****З 8** | **У 3** | **ОК 2****ОК 3****ОК 4****ОК 5****ПК 1** | **1 неделя после получения задания** | **Проверка решения задач** |
| **9** | **Тема 5.3.**Системы управления базами данных | Создание базы данных по профилю специальности | **4** | **З 1****З 8** | **У 4** | **ОК 2****ОК 3****ОК 4****ОК 5****ПК 1** | **1 неделя после получения задания** | **Проверка базы данных** |
| **10** | **Тема 5.4.**Графические редакторы и электронные презентации | Создание презентации по профилю специальности | **2** | **З 1****З 8** | **У 1** | **ОК 2****ОК 3****ОК 4****ОК 5****ПК 1** | **1 неделя после получения задания** | **Проверка презентации** |
| **Раздел 6.** Автоматизированные системы: понятие, состав, виды |
| **11** | **Тема 6.1.**АРМ специалиста | Подготовка к зачету | **4** | **З 1 – З 7** | **У 1 – У 4** | **ОК 1 – ОК 7****ПК 1** | **К зачету** | **Дифференцированный зачет** |

1. **Список рекомендуемой литературы**
2. Конспект лекций
3. Опорный конспект
4. Рабочая тетрадь
5. Учебники
6. Интернет-ресурсы

**Составление глоссария по теме «Информатика»**

**Цель работы:**

1. **Изучить:**
* **Основные понятия и технологии автоматизации обработки информации**
* **Организацию размещения, обработки, поиска, хранения и передачи информации**
1. **Научиться:**
* **Создавать текстовые документы**
1. **Сформировать общие и профессиональные компетенции: ОК2, ОК4, ОК5, ПК1**

**Форма контроля выполнения: проверка работы**

**Содержание заданий:**

**Составить глоссарий по теме «Информатика», используя различные источники информации**

**Рекомендации/инструкции по выполнению заданий**

**Составьте глоссарий по заданной теме.**

 **Количество терминов в глоссарии должно быть не меньше 40.**

**Глоссарий** - это словарь определенных понятий или терминов, объединенных общей специфической тематикой.

Данный термин происходит от греческого слова "глосса", что означает язык, речь. В Древней Греции глоссами называли непонятные слова в текстах, толкование которых давалось рядом на полях. Собрание глоссов в последствии стали называть глоссарием.

Глоссарий необходим для того, что любой человек мог без труда для себя найти объяснение мудреных слов и сложных терминов.

После того, как вы определили наиболее часто встречающиеся термины, необходимо составить из них список. Слова в этом списке должны быть расположены в строго алфавитном порядке, так как глоссарий представляет собой не что иное, как словарь специализированных терминов.

После этого начинается работа по составлению статей глоссария. Статья глоссария - это определение термина. Она состоит из двух частей:

1. точная формулировка термина в именительном падеже;

2. содержательная часть, объемно раскрывающая смысл данного термина.

**4**При составлении глоссария важно придерживаться следующих правил:

- стремитесь к максимальной точности и достоверности информации;

- старайтесь указывать корректные научные термины и избегать всякого рода жаргонизмов. В случае употребления такового, давайте ему краткое и понятное пояснение;

- излагая несколько точек зрения в статье по поводу спорного вопроса, не принимайте ни одну из указанных позиций. Глоссария - это всего лишь констатация имеющихся фактов;

- также не забывайте приводить в пример контекст, в котором может употреблять данный термин

- при желании в глоссарий можно включить не только отельные слова и термины, но и целые фразы.

**Требования к результатам работы и критерии оценки**

**Работа оформляется в тетради и представляется преподавателю для проверки.**

**Критериями оценки являются:**

* соответствие объема работы заданным условиям;
* соответствие оформления требованиям;
* грамотность изложения;
* работа сдана в срок.

**Составление конспекта по теме «Концепции графического интерфейса ОС»**

1. **Цель работы:**
2. **Изучить:**
* **Программное обеспечение вычислительной техники**
1. **Сформировать общие и профессиональные компетенции: ОК2, ОК4, ОК5, ПК1**

**Форма контроля выполнения: проверка конспекта**

**Содержание заданий:**

**Составить конспект по теме «Концепции графического интерфейса ОС», используя различные источники информации**

**Рекомендации/инструкции по выполнению заданий**

**Составьте конспект по заданной теме, выбрав любой способ конспектирования.**

**Конспект** (от лат.conspectus— «обзор, очерк») — краткое письменное изложение содержания статьи, книги, лекции, включающее в себя основные положения и их подтверждение фактами, примерами.

Как составляется конспект? Главная информация записывается полностью, без существенных сокращений. Основное содержание конспектирования составляет переработка второстепенной информации в целях ее обобщения и сокращения.

В конспект целесообразно включать позиции, идеи, взгляды, факты как основные структурные элементы. Комментарии, пояснения, отношение к прочитанному, составляют существенную часть конспекта. В конспекте можно использовать и маркировку.

Прежде чем начать конспектирование, следует уяснить особенности таких видов конспектов, как пла*н-конспект, текстуальный (цитатный), свободный, тематический.*

Приступая к конспектированию, необходимо прочитать текст отметить в нем новые слова, непонятные места, имена, даты, ***выбрать вид конспекта***:

***План-конспект***— сжатый в форме плана пересказ прочитанного или услышанного. Такой конспект краток, прост, быстро составляется и запоминается; учит выбирать главное, четко и логично излагать мысли, дает возможность усвоить материал еще в процессе его изучения. Все это делает его незаменимым при быстрой подготовке доклада, выступления. Однако работать с ним через некоторое время трудно, так как плохо восстанавливается в памяти содержание материала.

Этапы работы:

1. Составить план текста.

2. Разъяснить кратко и доказательно каждый пункт плана, выбрать разумную и эффективную форму записи.

3. Сформулировать и записать вывод.

***Текстуальный (цитатный) конспект***— конспект, созданный из отрывков подлинника, цитат. Он строится из высказываний автора, из изложенных им фактов; используется для работы с первоисточником; к нему можно обращаться неоднократно. Однако он не способствует активной мыслительной работе, как правило, служит только иллюстрацией к изучаемой теме.

***Цитата*** — дословная выдержка из какого-либо текста, сочинения или дословно приводимые чьи-либо слова. При цитировании необходимо запомнить следующее: этика цитирования считается соблюденной только в том случае если:

* текст цитаты заключен в кавычки, а в сноске (или в конце цитаты в скобках) указано название источника, из которого извлечен отрывок текста, и страница, на которой он опубликован;
* текст цитаты соответствует источнику, слова и предложения не вырваны из контекста и не искажают мысль автора;
* цитируется первоисточник (лишь в крайних случаях допускается использование цитат, приведенных в сочинениях другого автора, так называемое опосредованное цитирование);
* при цитировании неполного предложения, взамен опущенных слов в начале, середине, конце цитаты ставится многоточие.

Этапы работы:

1. Прочитать текст, отметить в нем основное содержание, главные мысли, выделить те цитаты, которые войдут в конспект.

2. Пользуясь правилами сокращения цитат, выписать их в тетрадь.

3. Прочитать написанный текст, сверить его с оригиналом.

4. Сделать общий вывод.

***Свободный конспект***— это сочетание выписок, цитат, тезисов. Он требует серьезных усилий при составлении, в высшей степени способствует усвоению материала, требует умения активного использования всех типов записей: планов, тезисов, выписок.

Этапы работы:

1. Изучить и глубоко осмыслить источник.

2. Выписать основные мысли, цитаты, составить тезисы.

3. Используя подготовленный материал, сформулировать основные положения по теме.

***Тематический конспект***— конспект ответа на поставленный вопрос или конспект учебного материала темы. Он может быть обзорным и хронологическим; учит анализировать различные точки зрения на один и тот же вопрос, привлекать имеющиеся знания и личный опыт; используется в процессе работы над докладом, сообщением, рефератом.

Этапы работы:

1. Изучить несколько источников и сделать из них выборку материала по определенной теме или хронологии.

2. Мысленно оформить прочитанный материал в виде плана.

3. Пользуясь этим планом, кратко, своими словами изложить материал.

4. Составить перечень основных мыслей, содержащихся в тексте, в виде простого плана.

5. Выяснить в словаре значение новых, непонятных слов, выписать их в свой педагогический словарь.

6. Перед тем как сдать работу преподавателю, прочитать конспект еще раз, при необходимости доработать его.

**Требования к результатам работы и критерии оценки**

**Работа оформляется в тетради и представляется преподавателю для проверки.**

**Критериями оценки являются:**

* **содержательность конспекта;**
* ясность, лаконичность изложения мыслей студента;
* структуризация материала (должна обеспечивать быстрое считывание текстов).
* наличие схем, графическое выделение особо значимой информации;
* системность и логичность изложения материала;
* соответствие оформления требованиям;
* грамотность изложения;
* конспект сдан в срок.

**Подготовка к контрольной работе «Программное обеспечение персональных ЭВМ и вычислительных систем»**

**Цель работы:**

1. **Изучить:**
* **Программное обеспечение вычислительной техники**
* **Прикладные программные средства**
1. **Сформировать общие и профессиональные компетенции: ОК2-ОК7, ПК1**

**Форма контроля выполнения: письменная контрольная работа**

**Содержание заданий:**

**Подготовиться к письменной контрольной работе. Контрольная работа выполняется письменно, по вариантам, каждый вариант содержит 3 вопроса.**

**Вопросы к контрольной работе**

1. Системное (базовое, служебное) и прикладное программное обеспечение (ПО).
2. Пакеты прикладных программ (ППП).
3. Общие и специализированные ППП.
4. Универсальные пакеты инженерных и научных расчетов.
5. Отраслевые специализированные пакеты.
6. Системы автоматизированного проектирования.
7. Определение операционной системы (ОС).
8. Функции ОС.
9. Классификация ОС.
10. Эволюция ОС Windows.
11. Концепции графического интерфейса Windows: рабочий стол, окно, объект.
12. Понятие файловой системы.
13. Функции файловой системы.
14. Примеры файловых систем: FAT, NTFS.
15. Имена и расширения файлов, каталоги и подкаталоги (папки).
16. Форматы и атрибуты файлов.
17. Файловые менеджеры.
18. Копирование, перенос, удаление и переименование файлов средствами Windows и файловыми менеджерами.
19. Архивация файлов.
20. Служебные утилиты: восстановление системы, очистка и дефрагментация дисков, архивация данных.
21. Антивирусные программы.
22. Назначение и установка драйверов.

**Рекомендации/инструкции по выполнению заданий**

1. **Прочитайте список теоретических вопросов, по которым будет проводиться работа.**
2. **Выпишите их на отдельный лист бумаги, оставляя после каждого небольшие пробелы. В них потребуется потом вписать краткие ответы. Материал для ответов можно использовать как из своих тетрадей и учебников, так и из интернета.**
3. **Структурируйте теорию, выделив основные понятия, определения, правила и свойства. Укажите номера страниц, где их можно найти в учебнике.**
4. **Потом потребуется тщательно изучить конспект. И важно, ответы не зазубривать, а понимать их суть.**

**Требования к результатам работы и критерии оценки**

**Подготовленность к выполнению контрольной работе оценивается результатами выполнения работы.**

**Составление классификационной таблицы «Прикладное программное обеспечение»**

**Цель работы:**

1. **Изучить:**
* **Прикладные программные средства**
1. **Сформировать общие и профессиональные компетенции: ОК2, ОК4, ОК5, ПК1**

**Форма контроля выполнения: проверка выполнения задания**

**Содержание заданий:**

**Составить классификационную таблицу прикладного программного обеспечения. Результат оформить в таблицу.**

**Рекомендации/инструкции по выполнению заданий**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Класс прикладных программ** | **Подкласс прикладных программ** | **Продукт** |
| Проблемно-ориентированные ППП |  |  |
| ППП автоматизированного проектирования |  |  |
| ППП общего назначения |  |  |
| Методо-ориентированные ППП |  |  |
| Офисные ППП |  |  |
| Программные средства мультимедиа |  |  |
| Настольные издательские системы |  |  |
| Системы искусственного интеллекта |  |  |

**Требования к результатам работы и критерии оценки**

* полнота заполнения таблицы;
* правильность заполнения таблицы.

**Подготовка сообщения на тему «Антивирусные средства защиты информации»**

**Цель работы:**

1. **Изучить:**
* **Организацию размещения, обработки, поиска, хранения и передачи информации**
* **Некоторые средства защиты информации**
1. **Сформировать общие и профессиональные компетенции: ОК2, ОК4, ОК5, ПК1**

**Форма контроля выполнения: сообщение на занятиях**

**Содержание заданий:**

**Подготовить сообщение по заданной теме, составить план сообщения в тетради.**

**Рекомендации/инструкции по выполнению заданий**

**Подготовка информационного сообщения**– это вид внеаудиторной самостоятельной работы по подготовке небольшого по объему устного сообщения для озвучивания на семинаре, практическом занятии. Сообщаемая информация носит характер уточнения или обобщения, несет новизну, отражает современный взгляд по определенным проблемам.

Сообщение отличается от докладов и рефератов не только объемом информации, но и ее характером – сообщения дополняют изучаемый вопрос фактическими или статистическими материалами.

Оформляется задание письменно, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию).

Последовательность работы:

* собирает и изучает литературу по теме;
* составляет план или графическую структуру сообщения;
* выделяет основные понятия;
* вводит в текст дополнительные данные, характеризующие объект изучения;
* оформляет текст письменно;
* сдаёт на контроль преподавателю и озвучивает в установленный срок.

**Требования к результатам работы и критерии оценки**

* обоснованность и четкость изложения ответа;
* оформление отчетного материала в соответствии с требованиями;
* уровень владения устным и письменным общением.

**Подготовка сообщения на тему «Характеристика Интернет-ресурсов (по профилю специальности)»**

**Цель работы:**

1. **Изучить:**
* **Сетевые технологии обработки информации**
* **Информационно-поисковые системы в Интернете**
1. **Сформировать общие и профессиональные компетенции: ОК2, ОК4, ОК5, ПК1**

**Форма контроля выполнения: сообщение на занятиях**

**Содержание заданий:**

**Подготовить сообщение по заданной теме, составить план сообщения в тетради.**

**Рекомендации/инструкции по выполнению заданий**

**Подготовка информационного сообщения**– это вид внеаудиторной самостоятельной работы по подготовке небольшого по объему устного сообщения для озвучивания на семинаре, практическом занятии. Сообщаемая информация носит характер уточнения или обобщения, несет новизну, отражает современный взгляд по определенным проблемам.

Сообщение отличается от докладов и рефератов не только объемом информации, но и ее характером – сообщения дополняют изучаемый вопрос фактическими или статистическими материалами.

Оформляется задание письменно, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию).

Последовательность работы:

* собирает и изучает литературу по теме;
* составляет план или графическую структуру сообщения;
* выделяет основные понятия;
* вводит в текст дополнительные данные, характеризующие объект изучения;
* оформляет текст письменно;
* сдаёт на контроль преподавателю и озвучивает в установленный срок.

**Требования к результатам работы и критерии оценки**

* обоснованность и четкость изложения ответа;
* оформление отчетного материала в соответствии с требованиями;
* уровень владения устным и письменным общением.

**Подготовка реферата по профилю специальности**

**Цель работы:**

1. **Изучить:**
* **Основные понятия и технологии автоматизации обработки информации**
* **Подготовку к печати изображений**
1. **Научиться:**
* **Создавать текстовые документы**
1. **Сформировать общие и профессиональные компетенции: ОК2, ОК4, ОК5, ПК1**

**Форма контроля выполнения: проверка реферата**

**Содержание заданий:**

**Подготовить реферат по теме «Архитектурные стили». Объем реферата – не менее 15 страниц.**

**Рекомендации/инструкции по выполнению заданий**

**Реферат (от лат. rеfеrо - "сообщаю")** - краткое изложение в письменном виде или форме публичного доклада содержания книги, статьи или нескольких работ, научного труда, литературы по общей тематике.

Многие крупные научные результаты возникли просто из попыток привести в порядок известный материал.

**Реферат** - это самостоятельная научно-исследовательская работа студента, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы; приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Содержание материала должно быть логичным, изложение материала носит проблемно-поисковый характер.

Тематика рефератов определяется преподавателем, а право выбора темы реферата предоставляется самому студенту.

Ведущее место занимают темы, представляющие профессиональный интерес, несущие элемент новизны. Реферативные материалы должны представлять письменную модель первичного документа — научной работы, монографии, статьи. Реферат может включать обзор нескольких источников и служить основой для доклада на определенную тему на семинарах, конференциях.

**Этапы работы над рефератом**

* Формулирование темы. Тема должна быть не только актуальной по своему значению, но оригинальной, интересной по содержанию.
* Подбор и изучение основных источников по теме (как правило, не менее 8-10).
* Составление библиографии.
* Обработка и систематизация информации.
* Разработка плана реферата.
* Написание реферата.
* Публичное выступление с результатами исследования.

#### Содержание реферата

Реферат имеет определенную композицию:

1. Введение. Во введении обосновывается выбор темы, могут быть даны исходные данные реферируемого текста (название, где опубликован, в каком году), сообщены сведения об авторе (Ф. И. О., специальность, учёная степень, учёное звание), раскрывается проблематика выбранной темы, формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяется ее значимость и актуальность выбранной темы, указывается цель и задачи реферата, дается анализ использованной литературы
2. Основная часть. Каждый раздел, доказательно раскрывая отдельную проблему или одну из её сторон, логически является продолжением предыдущего, даются все определения понятий, теоретические рассуждение, исследования автора или его изучение проблемы.
3. Заключение. Делается общий вывод по теме, заявленной в реферате, подводятся итоги или предлагаются рекомендации.

**Компоненты содержания реферата**

* Титульный лист
* Содержание
* Введение
* Основная часть состоит из разделов, которые нумеруются в обязательном порядке
* Заключение
* Список использованных источников
* Приложения: чертежи, рисунки, графики. Они не входят в общий объем работы

Объем работы: 10-15 листов машинописного текста.

**Требования к результатам работы и критерии оценки**

Работа выполняется в соответствии с требованиями по оформлению текстовых документов. Сшивается в папку без файлов.

**Критериями оценки являются:**

* соответствие содержания теме;
* глубина проработки материала;
* грамотность и полнота использования источников;
* соответствие оформления реферата требованиям;
* структура работы;
* своевременность сдачи реферата

**Решение задач по теме «Выполнение расчетов с помощью электронных таблиц»**

**Цель работы:**

1. **Изучить:**
* **Основные понятия и технологии автоматизации обработки информации**
* **Подготовку к печати изображений**
1. **Научиться:**
* **Выполнять расчеты по специальности с помощью электронных таблиц**
1. **Сформировать общие и профессиональные компетенции: ОК2, ОК4, ОК5, ПК1**

**Форма контроля выполнения: проверка решения задач**

**Содержание заданий:**

**Выполнить расчеты с помощью электронной таблицы Exel. Вариант задания выбрать в соответствии с номером студента в учебном журнале.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вариант задания** | **Задание** |
| **1** | 10 спортсменов принимают участие в соревнованиях по 5 видам спорта. По каждому виду спорта спортсмен набирает не более 100 очков. Определить среди 10 спортсменов участника с наибольшим суммарным количеством очков. Построить диаграмму, показывающую соотношение количества набранных очков, каждым спортсменом по каждому виду спорта |
| **2** | 10 студентов сдают экзамены по 5 дисциплинам. По каждой дисциплине можно получить оценку – 2, 3, 4, 5. Определить среди 10 студентов человека с наибольшим средним баллом. Построить диаграмму, показывающую соотношение оценок, полученных каждым студентом по каждой дисциплине. |
| **3** | Для 10 человек по данным о ежемесячном доходе рассчитать подоходный налог 13%, единый социальный налог 5%. Округление произвести до копеек. Посчитать сумму к выдаче в рублях и $. Построить диаграмму, показывающую соотношение сумм уплаты налога по каждому виду налога. |
| **4** | Билет на пригородный поезд стоит 20 руб., если расстояние до станции не более 20 км; 50 руб., если расстояние до станции больше 20 км, но меньше 75 км; 100 руб., если расстояние больше 75 км. Составить таблицу со следующими столбцами: пункт назначения, расстояние, стоимость билета, количество проданных билетов до данного пункта назначения. Установить число станций в радиусе 50 км от города. Построить диаграмму, показывающую какая станция пользуется наибольшей популярностью по отношению к остальным. |
| **5** | Телефонная компания взимает плату за услуги телефонной связи по тарифу: 370 мин в месяц – абонентская плата 200 руб., за каждую минуту сверх нормы – 2 руб. Составить ведомость оплаты услуг телефонной связи для 10 абонентов за 1 месяц, самостоятельно указав количество потребляемого времени каждым. Построить диаграмму, показывающую сравнительную характеристику сумм оплаты услуг телефонной компании каждым абонентом. |
| **6** | Компания снабжает электроэнергией клиентов по тарифу:5 руб. за 1 кВт/ч за первые 500 кВт/ч;10 руб. за 1 кВт/ч свыше 500 кВт/ч, но не более 1000 кВт/ч;15 руб. за 1 кВт/ч свыше 1000 кВт/ч.Для 10 клиентов посчитать плату. Определить число клиентов, потребляющих более 1000 кВт/ч. Построить диаграмму, демонстрирующую сравнение потребляемой электроэнергии каждым клиентом. |
| **7** | Билет на пригородный поезд стоит 10 монет, если расстояние до станции не более 20 км; 15 монет, если расстояние до станции больше 20 км, но меньше 75 км; 25 монет, если расстояние больше 75 км. Составить таблицу со следующими столбцами: пункт назначения, расстояние, стоимость билета, количество проданных билетов до данного пункта назначения. Отсортировать таблицу по полю количество проданных билетов. Установить число станций в радиусе 60 км от города. Построить диаграмму, показывающую какая станция пользуется наименьшей популярностью по отношению к остальным. |
| **8** | Билет на пригородный поезд стоит 6 монет, если расстояние до станции не более 20 км; 10 монет, если расстояние до станции больше 20 км, но меньше 75 км; 15 монет, если расстояние больше 75 км. Составить таблицу со следующими столбцами: пункт назначения, расстояние, стоимость билета, количество проданных билетов до данного пункта назначения. Отсортировать таблицу по полю количество проданных билетов. Установить число станций в радиусе более 70 км от города. Построить диаграмму, показывающую, какая станция пользуется наименьшей популярностью по отношению к остальным. |
| **9** | 10 студентов сдают экзамены по 5 дисциплинам. По каждой дисциплине студент может получить оценку – 2, 3, 4, 5. Определить средний балл учащихся. Посчитать количество 5, 4, 3 и 2. Найти студента с наибольшим средним баллом и студента с наименьшим средним баллом. Построить диаграмму, показывающую соотношение оценок, полученных каждым слушателем по каждой дисциплине. |
| **10** | Для отдела из 10 человек составить ведомость расчета заработной платы. Таблица содержит следующие сведения: Ф.И.О., должность, оклад, стаж работы. Для каждого человека посчитать подоходный налог 13%, надбавку 5000 руб., если стаж работы более 3 лет и сумму к выдаче. Построить диаграмму, показывающую з/плату каждого сотрудника |
| **11** | Для отдела из 10 человек составить ведомость расчета заработной платы. Таблица содержит следующие сведения: Ф.И.О., должность, оклад, стаж работы. Для каждого человека посчитать подоходный налог 13%, надбавку и сумму к выдаче. Надбавка составляет 10% от оклада, если стаж работы более 5 лет. Построить диаграмму, показывающую з/плату каждого сотрудника. |
| **12** | Компания снабжает электроэнергией клиентов по тарифу:15 руб. за 1 кВт/ч за первые 500 кВт/ч;20 руб. за 1 кВт/ч свыше 500 кВт/ч.Для 10 клиентов посчитать плату. Определить число клиентов, потребляющих не более 500 кВт/ч и найти суммарное количество потребляемой энергии. Построить диаграмму, демонстрирующую сравнение потребляемой электроэнергии каждым клиентом. |
| **13** | Составьте экзаменационную ведомость, в которую входят следующие данные: №, Ф. И. О. студентов, оценки за экзамены. Посчитать средний балл для каждого студента. Если сданы все экзамены и средний балл равен 5,то выплачивается 50% надбавка к минимальной стипендии, если средний балл меньше 5, но больше или равен 4, то выплачивается минимальная стипендия. Построить диаграмму, показывающую количество оценок определенного вида, полученных в данной группе |
| **14** | Телефонная компания взимает плату за услуги телефонной связи по тарифу: 300 мин в месяц – абонентская плата 250 руб., за каждую минуту сверх нормы – 2 руб. Составить ведомость оплаты услуг телефонной связи для 10 абонентов за 1 месяц, самостоятельно указав количество потребляемого времени каждым. Найти людей с максимальной и минимальной оплатой услуг. Построить диаграмму, показывающую сравнительную характеристику сумм оплаты услуг телефонной компании каждым абонентом.10 спортсменов принимают участие в некотором соревновании. Каждый спортсмен может набрать не более 30 очков. Указать номер места, которое занял спортсмен в данном соревновании. За 1 место выплачивается премия 100000 руб., за 2 место 50000 руб. и за 3 место 30000 руб. Построить диаграмму, показывающую количество набранных очков, каждым спортсменом. |
| **15** | Составьте ведомость контроля остаточных знаний студентов по какой-либо дисциплине. Контроль остаточных знаний проходит в форме теста, по результатам которого выставляется оценка. Если студент набрал от 95 до 100 баллов, выставляется оценка «5», от 80 до 94 – «4», от 60 до 79 – «3», менее 60 – «2». Посчитайте: количество студентов, получивших оценку «5», «4», «3», «2», средний балл в группе, максимальный и минимальный баллы. С помощью диалогового окна *Условное форматирование* выделите все «2» красным цветом. Постройте круговую диаграмму, показывающую процентное соотношение оценок в группе |

**Рекомендации/инструкции по выполнению заданий**

**Работа выполняется по алгоритму, изученному на практических занятиях.**

**Требования к результатам работы и критерии оценки**

**Готовая работа сохраняется на любом носителе, распечатывается и представляется преподавателю в назначенный преподавателем срок.**

**Критерии оценки:**

* **оценка «5» ставится, если:**
* студент самостоятельно выполнил все этапы решения задач;
* работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы;
* работа выполнена в установленные сроки
* **оценка «4» ставится, если:**
* работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ЭВМ в рамках поставленной задачи;
* правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %);
* работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи
* работа выполнена в установленные сроки
* **оценка «3» ставится, если:**
* работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но студент владеет основными навыками работы на ЭВМ, требуемыми для решения поставленной задачи;
* работа выполнена с незначительными нарушениями сроков сдачи
* **оценка «2» ставится, если:**
* допущены существенные ошибки, показавшие, что студент не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ЭВМ или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.
* работа выполнена со значительными нарушениями сроков сдачи

**Создание базы данных по профилю специальности**

**Цель работы:**

1. **Изучить:**
* **Основные понятия и технологии автоматизации обработки информации**
* **Подготовку к печати изображений**
1. **Научиться:**
* **Создавать базы данных по специальности**
1. **Сформировать общие и профессиональные компетенции: ОК2, ОК4, ОК5, ПК1**

**Форма контроля выполнения: проверка базы данных**

**Содержание заданий:**

**Создайте базу данных адресов и номеров телефонов магазинов (не менее 20) по продаже строительных материалов в г. Калининграде.**

**Рекомендации/инструкции по выполнению заданий**

**Работа выполняется по алгоритму, изученному на практических занятиях.**

**Требования к результатам работы и критерии оценки**

**Готовая работа сохраняется на любом носителе, распечатывается и представляется преподавателю в назначенный преподавателем срок.**

**Критерии оценки:**

* **своевременность выполнения задания**
* **соответствие выполненной работы заданию**
* **достоверность представленной информации**

**Создание презентации по профилю специальности**

**Цель работы:**

1. **Изучить:**
* **Основные понятия и технологии автоматизации обработки информации**
* **Подготовку к печати изображений**
1. **Научиться:**
* **Создавать несложные презентации с помощью различных программных средств**
1. **Сформировать общие и профессиональные компетенции: ОК2, ОК4, ОК5, ПК1**

**Форма контроля выполнения: проверка презентации**

**Содержание заданий: Создайте презентацию на основе реферата «Архитектурные стили». Слайды распечатайте и оформите в папку.**

**Рекомендации/инструкции по выполнению заданий**

Мультимедийные презентации используются для того, чтобы выступающий смог на большом экране или мониторе наглядно продемонстрировать дополнительные материалы к своему сообщению: видеозапись химических и физических опытов, снимки полевых изысканий, чертежи зданий и сооружений, календарные графики замеров температуры и др. Эти материалы могут также быть подкреплены соответствующими звукозаписями.

**Рекомендации по созданию презентации**

Общие требования к презентации:

* Презентация не должна быть меньше 10 слайдов.
* Первый лист – это титульный лист, на котором обязательно должны быть представлены: название проекта; название организации; фамилия, имя, отчество автора;
* Следующим слайдом должно быть содержание, где представлены основные этапы (моменты) презентации. Желательно, чтобы из содержания по гиперссылке можно перейти на необходимую страницу и вернуться вновь на содержание.
* Дизайн-эргономические требования:

сочетаемость цветов,

ограниченное количество объектов на слайде,

цвет текста.

* последними слайдами презентации должны быть «Спасибо за внимание»

**Практические рекомендации по созданию презентаций**

Создание презентации состоит из трех этапов:

*I.* *Планирование презентации* – это многошаговая процедура, включающая определение целей, формирование структуры и логики подачи материала. Планирование презентации включает в себя:

1. Определение целей.
2. Определение основной идеи презентации.
3. Подбор дополнительной информации.
4. Планирование выступления.
5. Создание структуры презентации.
6. Проверка логики подачи материала.
7. Подготовка заключения.

*II. Разработка презентации* – особенности подготовки слайдов презентации, включая вертикальную и горизонтальную логику, содержание и соотношение текстовой и графической информации.

*III.* *Репетиция презентации –* это проверка и отладка созданной презентации.

**Требования к оформлению презентаций**

В оформлении презентаций выделяют два блока:

* оформление слайдов
* представление информации на них.

Для создания качественной презентации необходимо соблюдать ряд требований, предъявляемых к оформлению данных блоков.

**Оформление слайдов:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Стиль** | Соблюдайте единый стиль оформленияИзбегайте стилей, которые будут отвлекать от самой презентации.Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текстом, иллюстрациями). |
| **Фон** | Для фона предпочтительны холодные тона |
| **Использование цвета** | На одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовка, один для текста.Для фона и текста используйте контрастные цвета.Обратите внимание на цвет гиперссылок (до и после использования).Руководствуйтесь таблицей сочетания цветов |
| **Анимационные эффекты** | Используйте возможности компьютерной анимации для представления информации на слайде.Не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами, они не должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде. |

**Представление информации:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Содержание информации**  | Используйте короткие слова и предложения.Минимизируйте количество предлогов, наречий, прилагательных.Заголовки должны привлекать внимание аудитории. |
| **Расположение информации на странице** | Предпочтительно горизонтальное расположение информации.Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана.Если на слайде располагается картинка, надпись должна располагаться под ней. |
| **Шрифты** | Для заголовков – не менее 24.Для информации не менее 18.Шрифты без засечек легче читать с большого расстояния.Нельзя смешивать разные типы шрифтов в одной презентации.Для выделения информации следует использовать жирный шрифт, курсив или подчеркивание.Нельзя злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже строчных). |
| **Способы выделения информации** | Следует использовать:рамки; границы, заливку;штриховку, стрелки;рисунки, диаграммы, схемы для иллюстрации наиболее важных фактов. |
| **Объем информации** | Не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации: люди могут единовременно запомнить не более трех фактов, выводов, определений.Наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде. |
| **Виды слайдов** | Для обеспечения разнообразия следует использовать разные виды слайдов:с текстом;с таблицами;с диаграммами. |

**Требования к результатам работы и критерии оценки**

Критерии оценивания презентаций складываются из требований к их созданию.

|  |  |
| --- | --- |
| **Название критерия** | **Оцениваемые параметры** |
| Тема презентации | Соответствие темы заданной |
| Дидактические и методические цели и задачи презентации | Соответствие целей поставленной темеДостижение поставленных целей и задач |
| Выделение основных идей презентации | Соответствие целям и задачамСодержание умозаключенийВызывают ли интерес у аудиторииКоличество (рекомендуется для запоминания аудиторией не более 4-5) |
| Содержание | Достоверная информация об исторических справках и текущих событияхВсе заключения подтверждены достоверными источникамиЯзык изложения материала понятен аудиторииАктуальность, точность и полезность содержания |
| Подбор информации для создания проекта – презентации | Графические иллюстрации для презентацииЭкспертные оценкиРесурсы ИнтернетПримерыСравненияЦитаты и т.д. |
| Подача материала проекта – презентации | ХронологияПриоритетТематическая последовательностьСтруктура по принципу «проблема-решение» |
| Логика и переходы во время проекта – презентации | От вступления к основной частиОт одной основной идеи (части) к другойОт одного слайда к другомуГиперссылки |
| Заключение  | Яркое высказывание - переход к заключениюПовторение основных целей и задач выступленияВыводыПодведение итоговКороткое и запоминающееся высказывание в конце |
| Дизайн презентации  | Шрифт (читаемость)Корректно ли выбран цвет (фона, шрифта, заголовков)Элементы анимации |
| Техническая часть | ГрамматикаПодходящий словарьНаличие ошибок правописания и опечаток |

**Критерии оценивания презентаций (баллы)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Параметры оценивания презентации** | **Выставляемая оценка (балл) за представленный проект (от 1 до 3)** |
| Содержание презентации. |   |
| Заключение презентации |   |
| Подача материала презентации |   |
| Графическая информация (иллюстрации, и т.д.) |   |
| Графический дизайн |   |
| Техническая часть |   |
| **Итоговое количество баллов:** |   |

На каждую представленную презентацию заполняется данная таблица, где по каждому из критериев присваиваются баллы от 1 до 3, что соответствует определённым уровням развития ИКТ-компетентности:

1 балл – это низкий уровень владения ИКТ-компетентностью,

 2 балла – это средний уровень и, наконец,

3 балла – высокий уровень владения ИКТ-компетентностью.

Для определения окончательной оценки используется таблица

**Определение уровня владения ИКТ-компетентностью**

|  |  |
| --- | --- |
| Количество набранных баллов за представленный проект | Уровни владения ИКТ-компетентностью |
| От 18 балловдо 15 балла | Высокий уровень |
| От 14 баллов до 11 баллов | Средний уровень |
| От 10 баллов | Низкий уровень |

**Подготовка к зачету**

**Цель работы:**

1. **Изучить:**
* **Основные понятия и технологии автоматизации обработки информации**
* **Программное обеспечение вычислительной техники**
* **Организация размещения, обработки, поиска, хранения и передачи информации**
* **Некоторые средства защиты информации**
* **Сетевые технологии обработки информации**
* **Информационно-поисковые системы в Интернете**
* **Прикладные программные средства**
1. **Научиться:**
* **Создавать несложные презентации с помощью различных программных средств**
* **Создавать текстовые документы**
* **Выполнять расчеты по специальности с помощью электронных таблиц**
* **Создавать базы данных по специальности**
1. **Сформировать общие и профессиональные компетенции: ОК1-ОК7, ПК1**

**Форма контроля выполнения: дифференцированный зачет**

**Содержание заданий:**

1. **Подготовиться к сдаче зачета**
2. **Пересдать обязательные задания**

**Рекомендации/инструкции по выполнению заданий**

Допуском студента к зачету является посещение лекционных и практических занятий (все пропущенные занятия должны быть отработаны).

Зачет проходит в устной форме по билетам: студент должен ответить на вопросы (на подготовку ответа отводится не менее 20 минут).

На зачете не разрешается пользоваться никакой литературой, нормативно-правовыми актами, конспектами и иными вспомогательными средствами.

Отличившиеся студенты по результатам текущего (главным образом – активной работы на занятиях) контроля могут быть освобождены преподавателем от ответа на вопросы по зачету (один из них). Особо отличившиеся студенты могут быть освобождены от сдачи зачета с выставлением в зачетную ведомость.

**Требования к результатам работы и критерии оценки**

Для устных ответов определяются следующие критерии оценок:

**- оценка «5» выставляется, если студент:**

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;

- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя специализированную терминологию и символику;

- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;

- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;

- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов преподавателя.

**- оценка «4» выставляется, если:**

- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;

- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя;

- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

**- оценка «3» выставляется, если:**

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, блок-схем и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов преподавателя;

- студент не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме,

- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

**- оценка «2» выставляется, если:**

- не раскрыто основное содержание учебного материала;

- обнаружено незнание или непонимание студентом большей или наиболее важной части учебного материала,

- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в блок-схемах и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя.