Приложение 7 ОП ВО

**Федеральное государственное бюджетное образовательное**

**учреждение высшего образования**

**«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА   
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ**

**ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

**Северо-Западный институт управления – филиал РАНХиГС**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Кафедра экономики и финансов

*(наименование кафедры)*

|  |  |
| --- | --- |
|  | УТВЕРЖДЕНА  решением методической комиссии по направлению подготовки Экономика СЗИУ РАНХиГС  Протокол от «17» мая 2017 г. №2 |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

адаптированная для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

Б1.В.ДВ.03.02 Адаптивные информационные и коммуникативные технологии

*(индекс, наименование дисциплины, в соответствии с учебным планом)*

ИКТ (А)

*(краткое наименование дисциплины)*

38.06.01 Экономика

*(код,наименование направления подготовки)*

направленность «Экономика и управление народным хозяйством (управление инновациями)»

*(направленность)*

Исследователь. Преподаватель-исследователь

*(квалификация)*

очная/заочная

*(форма обучения)*

Год набора – 2017

Санкт-Петербург, 2017 г.

**Автор–составитель:**

Доктор военных наук, кандидат технических наук, профессор, профессор кафедры экономики и финансов Наумов Владимир Николаевич.

Заведующий кафедрой экономики и финансов, доктор исторических наук, профессор Исаев Алексей Петрович.

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |
| --- |
| 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы |
| 1. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы |
| 1. Содержание и структура дисциплины |
| 1. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине   4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации  4.2. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся  4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации  4.4. Методические материалы |
| 1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины |
| 1. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине |
| 6.1. Основная литература |
| 6.2. Дополнительная литература |
| 6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы |
| 6.4. Нормативные правовые документы |
| 6.5. Интернет-ресурсы |
| 6.6. Иные источники |
| 1. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы |

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы

1.1. Дисциплина Б1.В.ДВ.03.02 «Адаптивные информационные технологии» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

| **Код компетенции** | **Содержание компетенции** | Код этапа освоения компетенции | Наименование этапа освоения компетенции |
| --- | --- | --- | --- |
| **УК-6** | способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития | УК-6.2 | умеет планировать задачи собственного профессионального и личностного развития |
| **ПК-2** | быть способными характеризовать, измерять и предлагать мероприятия в области развития интеграционных процессов в инновационной среде и владеть формами их практической реализации и обновления | ПК-2.2 | уметь использовать и владеть формами практической реализации и обновления в области развития интеграционных процессов в инновационной среде исследований |

1.2. В результате освоения дисциплины у аспирантов должны быть сформированы:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ОТФ/ТФ/**  **профессиональные действия** | **Код этапа освоения компетенции** | **Результаты обучения** |
|  | УК-6.2 | **На уровне знаний:**   * организации мероприятий по социальной интеграции инвалидов и иных категорий с ограничениями жизнедеятельности ; * структуры и содержания социальной реабилитации различных категорий лиц с ограничениями жизнедеятельности; * структурно-функциональных моделей учреждений, осуществляющих социальную реабилитацию инвалидов и иных категорий лиц; * принципов создания доступной (безбарьерной) среды жизнедеятельности для различных категорий лиц с ограничениями жизнедеятельности; |
| **На уровне умений:**   * организовывать мероприятия в рамках социальной адаптации различных категорий лиц с ограничениями жизнедеятельности в социальных учреждениях; * взаимодействовать с различными учреждениями и организациями, * специалистами, осуществляющими мероприятия по социальной адаптации лиц с ограничениями жизнедеятельности. |
| **На уровне владений:**   * технологиями профилактики социальной дезадаптации инвалидов и других категорий лиц с ограничениями жизнедеятельности. * способностью и готовностью осуществлять свою деятельность в различных сферах общественной жизни с учетом принятых в обществе моральных и правовых норм и ценностей |
|  | ПК-2.2 | **На уровне знаний:**   * знать базовые терминологические понятия информатики, информационных технологий и информационных систем; * особенности информационных технологий для людей с ограниченными возможностями здоровья; |
| **На уровне умений:**   * применять указанные знания в научно-исследовательской и практической деятельности в области экономики |
| **На уровне владений:**   * навыками применения вычислительной техники; поиска, сбора, хранения, анализа, преобразования и передачи данных с использованием сетевых компьютерных технологий; приемами работы c информационными ресурсами в глобальной сети Internet. |

# 

# 2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

**Объем (общая трудоемкость) дисциплины** составляет 2 зачетных единицы.

***Таблица 1***

|  |  |
| --- | --- |
| Вид работы | Трудоемкость  в академ. часах очно/заочно |
| **Общая трудоемкость** | 36/36 |
| **Контактная работа с преподавателем** | 12/8 |
| Лекции | 4/4 |
| Практические занятия | 8/4 |
| Лабораторные занятия | - |
| **Самостоятельная работа** | 24/28 |
| Контроль | -/- |
| Форма текущего контроля | Устный и письменный опрос, тестирование |
| **Форма промежуточной аттестации** | Зачет |

**Место дисциплины в структуре ОП ВО**

Б1.В.ДВ.03.02. «Адаптивные информационные технологии» изучается аспирантами очной и заочной формы обучения на втором курсе. Дисциплина является дисциплиной по выбору.

Освоение дисциплины опирается на минимально необходимый объем теоретических знаний в области информатики, математической статистики, а также на результатах изучения дисциплины Б1.В.04 «Инфокоммуникационные технологии в экономике». Освоение дисциплины основывается также на компетенциях, сформированных в результате освоения программ специалитета и магистратуры, в частности, на способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу; способность и умение самостоятельно использовать знания и навыки; способность самостоятельно осваивать новые теории, модели, методы исследования; навыки разработки новых методических подходов с учетом целей и задач исследования.

Результаты изучения дисциплины используются при написании выпускной квалификационной работы, работы над диссертацией.

# 3. Содержание и структура дисциплины

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | ТЕМЫ | Всего часов | В том числе: | | | Формы контроля\* |
| Аудиторные занятия | | Сам. раб. (в час.) |
| Лекц. (в час.) | Практ. зан. (в час.) |
| ***Очная форма обучения*** | | | | | | |
|  | Тема 1 **Основы информационных технологий** | | | | | |
|  | Тема 1.1. Инфокоммуникационные технологии. Основные тенденции развития | 3 | 1 |  | 2 |  |
|  | Тема 1.2 Основы и методы защиты информации | 3 |  | 1 | 2 |  |
|  | Тема 1.3. Программные средства реализации информационных процессов | 3 |  | 1 | 2 |  |
|  | **Тема 2. Дистанционные образовательные технологии** | | | | | уо |
|  | Тема 2.1. **Основные понятия. MOOC массовые открытые онлайн курсы. Облачные технологии.** | 4 | 1 |  | 3 |  |
|  | Тема 2.2. Поиск информационных ресурсов в глобальной сети Интернет на заданную тему | 4 |  | 1 | 3 |  |
|  | **Тема 3. Информационная технология подготовки текстовых документов в MS Word** | 4 | 1 | 1 | 2 | уо |
|  | **Тема 4. Информационная технология обработки табличных документов в MS Excel** | | | | | |
|  | Тема 4.1. Автоматизация вычислений в среде табличного процессора | 4 |  | 1 | 3 |  |
|  | Тема .4.2. Работа со списками. Сортировка и фильтрация табличных данных. Структурирование таблиц | 5 | 1 | 1 | 3 |  |
|  | **Тема 5. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации** | | | | | |
|  | Тема 5.1. Вычислительные системы | 3 |  | 1 | 2 |  |
|  | Тема 5.2. Телекоммуникационные системы в компьютерных сетях | 3 |  | 1 | 2 |  |
|  | Промежуточный контроль |  |  |  |  | Зачет | |
|  | Всего (акад./астр. часы): | 36/27 | 4/3 | 8/6 | 24/18 |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | ТЕМЫ | Всего часов | В том числе: | | | Формы контроля\* |
| Аудиторные занятия | | Сам. раб. (в час.) |
| Лекц. (в час.) | Практ. зан. (в час.) |
| ***Заочная форма обучения*** | | | | | | |
|  | Тема 1 **Основы информационных технологий** | | | | | |
|  | Тема 1.1. Инфокоммуникационные технологии. Основные тенденции развития | 4 | 1 |  | 3 |  |
|  | Тема 1.2 Основы и методы защиты информации | 2 |  |  | 2 |  |
|  | Тема 1.3. Программные средства реализации информационных процессов | 3 |  |  | 3 |  |
|  | **Тема 2. Дистанционные образовательные технологии** | | | | | уо |
|  | Тема 2.1. **Основные понятия. MOOC массовые открытые онлайн курсы. Облачные технологии.** | 4 | 1 |  | 3 |  |
|  | Тема 2.2. Поиск информационных ресурсов в глобальной сети Интернет на заданную тему | 4 |  | 2 | 2 |  |
|  | **Тема 3. Информационная технология подготовки текстовых документов в MS Word** | 4 | 1 |  | 3 | уо |
|  | **Тема 4. Информационная технология обработки табличных документов в MS Excel** | | | | | |
|  | Тема 4.1. Автоматизация вычислений в среде табличного процессора | 2 | 1 |  | 3 |  |
|  | Тема .4.2. Работа со списками. Сортировка и фильтрация табличных данных. Структурирование таблиц | 2 |  |  | 3 |  |
|  | **Тема 5. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации** | | | | | |
|  | Тема 5.1. Вычислительные системы | 4 |  | 1 | 3 |  |
|  | Тема 5.2. Телекоммуникационные системы в компьютерных сетях | 4 |  | 1 | 3 |  |
|  | Промежуточный контроль | -/3 |  |  |  | Зачет | |
|  | ИТОГО (акад/астр. часы) | 36/27 | 4/3 | 4/3 | 28/18 |  | |

*\* УО – устный опрос.*

**Содержание дисциплины**

***Тема 1. Основы информационных технологий***

***Тема 1.1. Инфокоммуникационные технологии. Основные тенденции развития***

Появление и развитие информатики. Структура информатики.

Роль и значение информационных революций. Поколения ЭВМ и тенденции развития компьютерной техники. Характерные черты информационного общества. Стратегия развития информационного общества. Открытые данные. Электронное правительство.

Роль информатизации в развитии общества: информационный кризис, компьютеризация, информатизация, информационная культура, информационные ресурсы.

Информационные услуги и продукты: рынок информационных услуг и продуктов, его структура, правовое регулирование; поставщики и потребители информационных услуг.

Основы современных информационно-коммуникационных технологий. Аудиовизуальные технологии. Телекоммуникационные технологии. Использование адаптивных средств коммуникации. Базовые информационные технологии. Основы современных информационно-коммуникационных технологий. Аудиовизуальные технологии. Телекоммуникационные технологии. Использование адаптивных средств коммуникации.

Особенности информационных технологий для людей с ограниченными возможностями здоровья.

***Тема 1.2. Основы и методы защиты информации***

Информационные угрозы, их виды. Методы и средства защиты информации: формальные и неформальные; технические и программные.

Понятие конфиденциальности и целостности информации, причины их нарушения. Ограничение доступа к информации: идентификация, авторизация, аутентификация, криптографические преобразования.

Вредоносные программы. Виды вредоносных программ. Средства борьбы с вредоносными программами.

***Тема 1.3. Программные средства реализации информационных процессов***

Основные понятия программного обеспечения ЭВМ: программа, задача, приложение, предметная область.

Классификация программного обеспечения по сфере использования: системное, прикладное, инструментарий технологии программирования. Понятие операционной системы. Характеристики графической операционной системы. Классификация прикладных программ. Структура системы программирования.

***Тема 2. Дистанционные образовательные технологии***

***Тема 2.1.*****Основные понятия. MOOC массовые открытые онлайн курсы. Облачные технологии.** Организация индивидуального информационного пространства для людей с ограниченными возможностями здоровья. Понятие электронного обучения. Программное обеспечение ДОТ. Виды LMS: Moodle. Представление о глобальной сети Internet. Адресация: IP- адреса и доменная система имен компьютеров. Сервисы Интернет.

***Тема 2.2. Поиск информационных ресурсов в глобальной сети Интернет на заданную тему***

Основные поисковые системы. Поиск информации по каталогам и ключевым словам. Сохранение найденной информации в различном виде. Сохранение информации в различном виде: Web-страницы, текстового документа, графического файла. Редактирование и форматирование найденной информации по указанной теме средствами MS Word.

***Тема 3. Информационная технология подготовки текстовых документов в MS Word***

Обработка сканированного текста. Характеристика инструментов автоматизации форматирования. Нумерация страниц. Понятие стиля. Использование стилевого форматирования при подготовке многостраничных документов.

Создание оглавления и предметных указателей. Автоматическая нумерация объектов текстового документа. (рисунков, таблиц и пр.). Перекрестные ссылки в документе на рисунки, таблицы, список литературы.

***Тема 4. Информационная технология обработки табличных документов в MS Excel***

***Тема 4.1. Автоматизация вычислений в среде табличного процессора***

Использование формул для вычислений. Ссылки на ячейки (абсолютные, относительные, смешанные), ссылки на другие листы. Копирование формул. Присвоение имени ячейке, диапазону (блоку) ячеек.

Категории встроенных функций. Использование математических и статистических функций. Функции для работы с датами и временем. Алгоритм использования логической функции ЕСЛИ. Алгоритм использования функции ПРОСМОТР.

***Тема 4.2. Работа со списками. Сортировка и фильтрация табличных данных. Структурирование таблиц***

Понятие списка (базы данных). Сортировка списков данных по разным признакам. Подведение итогов. Отбор данных с помощью фильтров. Автофильтрация. Пользовательский фильтр. Расширенный фильтр. Формирование диапазона условий. Правила формирования множественного критерия. Вычисляемый критерий. Фильтрация с помощью формы данных.

***Тема 5. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации***

***Тема 5.1. Вычислительные системы***

Понятие «вычислительная система» (ВС). Предпосылки появления ВС. История развития ВС. Классификация вычислительных систем. Архитектура ВС. Принципы построения (ВС). Аналоговые и цифровые ЭВМ. Типовые структуры ВС. Основные узлы ВС. Архитектура ОКОД. Архитектура ОКМД. Архитектура МКОД. Архитектура МКМД. Комплексирование в вычислительных системах. Уровни и средства комплексирования. Последовательная и параллельная обработка информации. Кластерные технологии и их развитие. Организация функционирования вычислительных систем. Особенности построения операционных систем. Операционные системы многомашинных ВС. Программное обеспечение многопроцессорных ВС. Организация современных вычислительных центров.

Высокопроизводительные вычисления и суперкомпьютеры.

***Тема 5.2 Телекоммуникационные системы в компьютерных сетях***

Классификация телекоммуникационных сетей. Аналоговые и цифровые сети. Требования, предъявляемые к современным сетям. Уровни иерархии. Модемная связь. Стандарты и классификация. Цифровые сети интегрального обслуживания. Понятие качества обслуживания. Вероятностно-временные характеристики. Крупномасштабные сети общего пользования. Широкополосные сети интегрального обслуживания. (ШЦСИО). Особенности управления потоком. Системы стационарной, подвижной и спутниковой связи. Единая Взаимоувязанная система связи Российской Федерации. Перспективы развития телекоммуникаций в России. Наиболее распространенные сети (по числу охвата городов) – Роспак, РИКО, Relcom, RoSprint, РОСНЕТ, ИНФОТЕЛ. Стратегия развития отрасли связи РФ определена в «Концепции программы Российской Федерации в области связи».

Электронное правительство России. Инфокоммуникационные технологии электронного правительства. Открытые данные. Требования к открытым данным. Информационно-аналитические системы и технологии.

# 4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

# 4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

**4.1.1. В ходе реализации дисциплины используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:**

* проведении занятий лекционного типа: опрос, тест
* при проведении занятий семинарского типа: опрос, контрольная работа, практическое задание.

На занятиях для решения воспитательных и учебных задач применяются следующие формы интерактивной работы: диалого-дискуссионное обсуждение проблем, поисковый метод, исследовательский метод, разбор конкретных ситуаций.

**4.1.2. Зачет проводится с применением следующих методов (средств):**

Зачет проводится с применением метода (средства) устного ответа на вопросы билета. По результатам сдачи зачета проставляются оценки «зачтено», «незачтено».

***4.2. Материалы текущего контроля успеваемости.***

### 4.2.1 Тесты. Пример тестовых заданий.

*Тема 1. Основы информационных технологий*

1. Информатика – это
2. Область научных исследований
3. Учебная дисциплина
4. Верны утверждения a) и b)
5. Информация – это
6. Процесс приспособления к случайностям внешней среды
7. Формализация данных
8. Сведения об объектах и явлениях окружающей среды, которые уменьшают имеющуюся о них степень неопределенности
9. Данные – это
   1. Накопление информации для принятия решений
   2. Сведения, представленные в определенной знаковой системе и на определенном материальном носителе
   3. Общенаучное понятие, включающее в себя обмен сведениями между людьми
10. Обработка данных включает следующие основные операции:
11. Сбор, формализация, сортировка, фильтрация данных
12. Архивация, защита, транспортировка, преобразование данных
13. Верны утверждения a) и b)
14. Информационные ресурсы – это
15. Магнитные диски и ленты
16. Документы и массивы документов в информационных системах
17. Только печатные документы
18. Информационное общество понимается как
19. Общество, основанное на материальных технологиях
20. Общество, где подавляющее количество работников занято в сфере производства информационных продуктов и услуг
21. Общество, основанное на знаниях
22. Назовите формы адекватности информации:
23. Синтаксическая, семантическая, прагматическая
24. Экономическая, техническая, знаковая
25. Ни один из ответов не является верным
26. Для измерения информации вводится величина
27. Энтропия
28. Количество информации и объем данных
29. Количество символов в сообщении
30. К основным свойствам информации не относятся:
31. Репрезентативность, содержательность, доступность
32. Актуальность, точность, достоверность
33. Надежность, устойчивость, прибыльность
34. Информационные процессы – это
35. Процессы, связанные со сбором, обработкой, передачей и хранением информации
36. Процессы, связанные с измерением количества информации
37. Процессы, связанные с регистрацией метеорологических данных
38. Файл – это
39. Порция информации
40. Поименованная область на диске, хранящая данные определенного типа
41. Текстовый документ
42. Кодирование числовой информации применяется
43. С целью ускорения передачи информации
44. С целью обеспечения удобной и более эффективной обработки информации
45. С целью присвоения объекту кодового обозначения
46. Основание системы счисления используется
47. в позиционной системе счисления
48. в непозиционной системе счисления
49. только в восьмеричной системе счисления
50. Кодирование текстовой информации происходит
51. С помощью специальной кодовой таблицы
52. С помощью латинского алфавита
53. С помощью графических изображений
54. Графические изображения хранятся
55. В файлах графических форматов
56. В таблице стилей
57. В пикселах
58. Форматы графических файлов
59. Только \*.jpeg
60. \*.bmp, \*.gif, \*.tiff, \*.jpeg , \*.wmf
61. \*mdb, \*.xls, \*.arj
62. Основные форматы звуковых файлов:
63. \*.midi, \*.wav, \*.mp3
64. \*.bmp, \*.doc
65. нет правильного ответа
66. Для реализации информационных процессов используется
67. СУБД
68. Аппаратное и программное обеспечение компьютера
69. Информационно-логическая модель
70. Алгоритм – это
71. Схема взаимодействия узлов компьютера
72. Точное и понятное предписание исполнителю совершить последовательность действий, направленных на решение поставленной задачи
73. Программный продукт
74. Свойства алгоритмов:
75. Дискpетность, детерминированность, результативность
76. Конечность, понятность
77. Верны утверждения а ) и b)
78. Формы представления алгоритмов:
79. Словесная, графическая; псевдокоды, программная.
80. Блок-схема
81. Нет верного ответа

### 4.2.2Пример практического задания .

**Практическое задание1. «Автоматизация оформления документов в MS Word»**

Требуется создать реферат на тему «Эволюция развития вычислительной техники»

Материалы (текст, картинки) и образец правильно оформленного реферата находятся в папке Referat.

Рекомендации к оформлению реферата

Скопируйте документ Word из папки Referat и сохраните под именем Работа3 на Рабочем столе.

Отформатируйте документ Word в соответствии со следующими установками:

1. Параметры страницы:

ориентация — книжная, размер бумаги — А4  
зеркальные поля

верхние и внутренние поля — 2 см

нижние поля и поля снаружи — 1,5 см

переплет — 0см.

1. Создайте стили:

* Стиль «Заголовок статьи», основанный на стиле Заголовок1:

шрифт: Lucida Console, 16 пт, полужирный, цвет шрифта: темно-синий, малые прописные, разреженный на 3 пт

абзац: интервал перед ‑ 6 пт, после ‑ 6 пт, выравнивание по левому краю

* Стиль «Заголовок части статьи »,основанный на стиле Заголовок2:

шрифт: Lucida Console, 14 пт, курсивный, цвет шрифта: темно-синий, малые прописные, разреженный на 3 пт

абзац: интервал после ‑ 6 пт, выравнивание по левому краю

* Стиль «Текст реферата», основанный на стиле Обычный:

шрифт: Times New Roman, 11 пт, цвет шрифта: черный

абзац: первая строка – отступ на 1 см, выравнивание ‑ по ширине, интервал перед: ‑0 пт, после ‑0 пт, межстрочный интервал – одинарный.

* Стиль «Таблица»

шрифт: Verdana, 11пт, цвет шрифта черный

абзац: выравнивание по ширине, междустр.интервал ‑одинарный, интервал после ‑ 0 пт, перед ‑ 0 пт

* Стиль Подпись под рисунком

шрифт: Arial, 9 пт , полужирный, все прописные, выравнивание –по центру, интервал после абзаца- 12 пт

1. Сделайте так, чтобы каждая статья начиналась с новой страницы.
2. Удалите лишние абзацы, проверьте орфографию и грамматику, расставьте переносы, исправьте ошибки набора текста (удалите лишние пробелы и другие специальные символы) в соответствии с требованиями к набору и редактированию документов.
3. Примените созданные стили к соответствующим разделам текста (см. образец). Титульный лист и лист содержания пока не оформляем.
4. Выполните внутренние выделения текста и настройку маркированных списков в соответствии с образцом
5. В статьи вставьте рисунки из папки Referat. Настройте обтекание и отступы для рисунков.
6. Материал части статьи «Основные разновидности портативных компьютеров» разместите в таблицу по приведенному образцу.

* разместите картинки и текст в шахматном порядке;
* чтобы разместить всю таблицу на одной странице, задайте высоту всех картинок равной 3,5 см;
* обратите внимание на выравнивание по горизонтали и вертикали в ячейках таблицы;
* подберите рамки для ячеек на свой вкус.

1. Создайте титульный лист по образцу.

* шрифты подберите по вкусу
* шрифт заголовка реферата разрежен на 4 пункта
* вставьте дату создания документа

1. После титульного листа добавьте страницу и вставьте оглавление:

* шрифт Lucida Console, 14 пт, полужирный
* отступы абзаца: после – 10 пт.
* проследите за тем, чтобы в оглавление не попала ссылка на само оглавление.

1. Настройте параметры страницы так, чтобы в документе различалось оформление колонтитулов первой и четных/нечетных страниц.
2. Вставьте в нижний колонтитул всех страниц (кроме титульного листа) нумерацию страниц снаружи, нумерация начинается с 2.
3. В верхнем колонтитуле четных страниц укажите полное имя файла c выравниванием по левому краю, нечетных — по правому краю (используйте для этого стандартные поля MS Word).
4. Выполните обрамление и цвет страниц реферата по вашему выбору.

### 4.2.3Пример задания для самостоятельной работы аспиранта на портале электронного обучения

##### **Уважаемые участники курса!**

Задачи недели.

1. Изменить информацию профайла.

2.Освоить работу с google диск(читаем руководство по Google), представление ссылки на документ.

ВНИМАНИЕ : cсылка  документ должна иметь вид

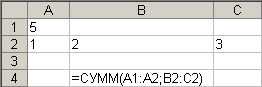
https://docs.google.com/spreadsheets/d/12-GYRL6DdzcXGpa3\_zjXAJ8TGBi-sBmHAGio3edvVO4/edit?usp=sharing ,  
заканчиваться слов Sharing!!!

3. Выполнить задание 1.( Срок выполнения задания смотреть в календаре курса)

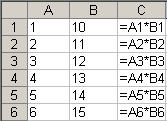
#### **Все вопросы по выполнению работы задаем в ФОРУМЕ.**

### 4.2.4 Пример контрольной работы.

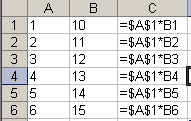
1. Укажите результат в ячейке В4:



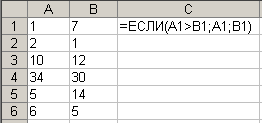
1. Укажите результат в ячейке С6



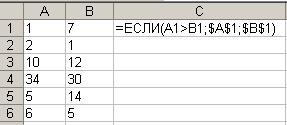
1. Укажите результат в ячейке С6



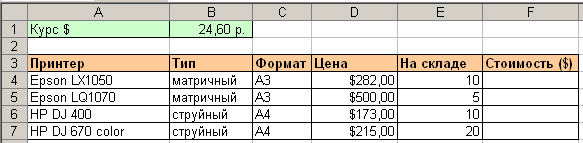
1. Укажите результат в ячейках С1:С6 после копирования данной формулы



1. Укажите результат в ячейках С1:С6 после копирования данной формулы



1. Укажите формулу в ячейке F4



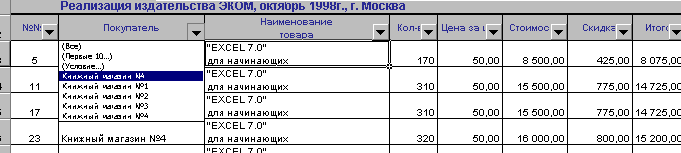
1. Укажите формулу в ячейке E4



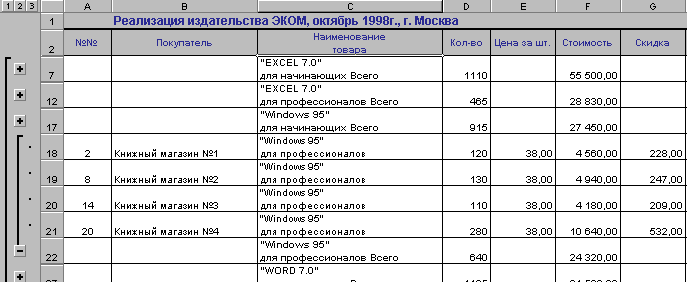
1. На рабочем листе Издательство хранятся данные о заказах. Какой функцией необходимо воспользоваться, чтобы по введенному номеру заказа выводилось наименование товара
2. ЕСЛИ
3. ПРОСМОТР
4. СЧЕТЕСЛИ
5. Формула в табличном процессоре начинается со знака \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
6. Ввод арифметической прогрессии осуществляется при помощи \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
7. Диаграмма и график в табличном процессоре
8. Два разных названия одного и того же объекта
9. График - один из видов Диаграммы
10. Совершенно разные объекты
11. На какой из диаграмм можно отобразить только один ряд данных
12. На линейной
13. На кольцевой
14. На круговой
15. Для выделения нескольких смежных листов, необходимо держать нажатыми клавиши
16. Shift+Ctrl
17. Ctrl
18. Alt+Ctrl
19. При наведении на маркер автозаполнения указатель мыши принимает форму\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
20. Что показано на рисунке



1. Что показано на рисунке



1. Что показано на картинке



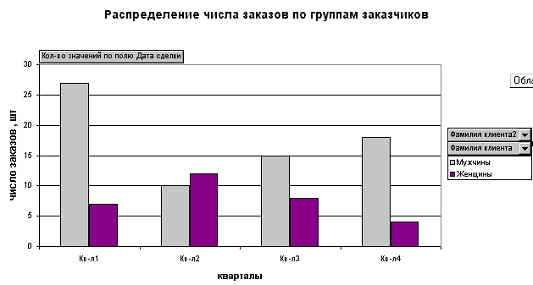
1. Инструмент **Консолидация** позволяет \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_таблицы, находящиеся на разных рабочих листах и даже в разных книгах.
2. Аппарат численного анализа данных в Excel, доступен через меню **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**
3. Инструмент **Подбор Параметра** из меню **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** позволяет найти значение аргумента , удовлетворяющее желаемому значению функции.
4. Для подключения инструмента **Поиск решения** необходимо отметить нужные функции в меню \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
5. Какие поля таблицы размещают в строку сводной таблицы, представленной на рисунке



1. Какие поля таблицы размещают в данные сводной таблицы, представленной на рисунке



1. На рисунке представлена



# 4.3. Оценочные средства промежуточной аттестации

Таблица 6

| **Код компетенции** | **Содержание компетенции** | Код этапа освоения компетенции | Наименование этапа освоения компетенции |
| --- | --- | --- | --- |
| **УК-6** | способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития | УК-6.2 | умеет планировать задачи собственного профессионального и личностного развития |
| **ПК-2** | быть способными характеризовать, измерять и предлагать мероприятия в области развития интеграционных процессов в инновационной среде и владеть формами их практической реализации и обновления | ПК-2.2 | уметь использовать и владеть формами практической реализации и обновления в области развития интеграционных процессов в инновационной среде исследований |

| Этап освоения компетенции | Показатель  оценивания | Критерий оценивания |
| --- | --- | --- |
| УК-6.2 | * Демонстрирует самостоятельность при подготовке к занятиям, активность в выборе методов занятия, обеспечении дидактическими материалами. * Демонстрирует умение управлять аудиторией во время проведения занятий. | * Качество выполнения заданий, тестирования. * Правильность и полнота ответов во время зачета |
| ПК-2.2 | Самостоятельно форму-лирует проблему исследования, приводит результаты оценки современного состояния исследуемой предметной области.  Представляет реферат по теме.  Демонстрирует знание основных положений теоретических вопросов, вынесенных на экзамен по специальности | Полнота и проработанность темы в реферате.  Глубина исследования решаемой проблемы.  Полнота ответов на вопросы экзамена по специальности.  Наличие отзыва от научного руководителя, его выводы о результативности работы. |

**ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ**

1. Общие понятия.
   1. Информатика как фундаментальная наука и область практической деятельности.
   2. Понятие информационной технологии. Примеры реализации.
   3. Различные подходы к определению понятия «информация».
   4. Характеристические признаки информации.
   5. Представление числовой, текстовой, графической и звуковой информации в компьютере. Единицы измерения информации.
   6. Понятие об информационном обществе. Основные признаки и тенденции развития.
   7. Эволюция развития компьютерной техники и информационных технологий.
   8. Аппаратные средства персонального компьютера.
   9. Схема обработки информации на компьютере.
   10. Виды и назначение запоминающих устройств персонального компьютера.
   11. Виды и назначение периферийных устройств персонального компьютера.
   12. Понятие программного обеспечения. Классификация по функциональному признаку.
   13. Структура системного программного обеспечения.
   14. Функции и назначение операционной системы. Признаки графической операционной системы.
   15. Функции и назначение сервисных системных программ.
   16. Характеристики операционной системы Windows.
   17. Особенности графического интерфейса.
   18. Пользовательский интерфейс среды MS Windows
   19. Организация хранения файлов.
   20. Действия с файлами и папками.
   21. Характеристика пакетов прикладных программ. Понятие программного продукта.
   22. Назначение инструментальных систем программирования. Примеры.
   23. Компьютерные сети. Классификация и назначение. Аппаратные компоненты сети.
   24. IP- адреса и доменная система имен компьютеров. Сервисы Интернет.
   25. Информационная безопасность. Основные направления защиты информации.

II. Основные понятия, технология работы и выполнение практического задания по теме:

1. Редактирование документа в текстовом процессоре Word: цели и средства.
2. Форматирование документа в текстовом процессоре Word: цели и средства.
3. Операции с графическими объектами в текстовом процессоре Word.
4. Вставка специальных элементов в документ Word (сноски, примечания, аннотации).
5. Создание и работа с таблицами в текстовом процессоре Word.
6. Разработка бланкового документа в текстовом процессоре Word.
7. Стилевое форматирование.
8. Вставка в документ Word оглавления, указателей, списка иллюстраций.
9. Создание рассылки серийных писем в текстовом процессоре Word.
10. Подготовка больших документов к печати (выделение разделов, предварительный просмотр).
11. Подготовка больших документов к печати (формирование колонтитулов).
12. Назначение табличного процессора. **Основные понятия и объекты табличного документа**
13. Ввод различных типов данных. Редактирование данных ячейки. Копирование данных, форматов. Специальная вставка.
14. Цели и средства форматирования элементов в табличном процессоре Excel.
15. Использование последовательностей и автозаполнения в табличном процессоре Excel.
16. Алгоритм использования формул для вычислений
17. Виды адресации(ссылок) в . Excel.
18. Категории встроенных функций.
19. Алгоритм использования логической функции ЕСЛИ.
20. Алгоритм использования функции ПРОСМОТР.
21. Графическое представление данных в табличном процессоре Excel.
22. Редактирование объектов диаграммы.
23. Форматирование объектов диаграммы.
24. Работа с электронной таблицей как с базой данных: цели и средства.
25. Промежуточные итоги и консолидация данных в электронной таблице.
26. Построение сводной таблицы в Excel и анализ данных с ее помощью.
27. Подбор параметра и сценарии в электронных таблицах Excel.
28. Решение оптимизационных задач в Excel с помощью инструмента Поиск решения.

**Шкала оценивания**

Таблица 7

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Вид учебной деятельности студента | Принцип расчёта | Максимальное количество баллов |
| 1. | Посещение лекций | Академ. час = 1 балл |  |
| 2. | Присутствие на практическом занятии | Академ. час = 1 балл |  |
| 3 | Выступление с зачитыванием текста | 0 баллов |  |
| 4. | Выступление с обращением к тексту | 2 балла |  |
| 5. | Отработка пропущенного семинарского занятия | 2 балла |  |
| 6. | Представление конспектов литературы к семинарскому занятию | 4 балла |  |
| 7. | Контрольная работа | От 0 до 5 баллов |  |
| 8 | Представление конспекта лекции | От 2 до 8 баллов |  |
| 9. | Решение практических проектных задач | От 1 до 10 баллов |  |
| 10. | Участие в работе кружка СНО по кафедре | От3 до 15 баллов |  |
| 11. | Подготовка письменного доклада на кружке СНО | От5 до 20 баллов |  |
|  | ИТОГО | От 30 до 70 баллов | До 100 баллов |

**Таблица 8**

**Шкала перевода оценки из многобалльной системы в пятибалльную соответствует требованиям РАНХиГС:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Количество баллов | Экзаменационная оценка | |
| прописью | буквой |
| 86 - 100 | отлично | А |
| 78 - 85 | хорошо | В |
| 66 - 77 | хорошо | С |
| 61 - 65 | удовлетворительно | D |
| 51 – 60 | удовлетворительно | E |
| 0 - 50 | неудовлетворительно | EX |

# 5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рабочей программой дисциплины предусмотрены следующие виды аудиторных занятий: лекции, практические занятия, контрольные работы. Возможность для беспрепятственного доступа обучающихся с ограниченными возможностями здоровья к материалам курса реализуется за счет их размещения в системе электронного обучения на сайте https://sziu-de.ranepa.ru.

На лекциях рассматривается наиболее сложный материал дисциплины.

Лекция сопровождается презентациями, компьютерными текстами лекции, что позволяет студенту самостоятельно работать над повторением и закреплением лекционного материала. Для этого аспиранту должно быть предоставлено право самостоятельно работать в компьютерных классах в сети Интернет.

Практические занятия предназначены для самостоятельной работы студентов по выполнению практических заданий. Все практические занятия проводятся в компьютерных классах с использованием специальных программных средств. Каждое практическое занятие сопровождается домашними заданиями, выдаваемыми студентам для решения во внеаудиторное время. Для оказания помощи в решении задач имеются тексты практических заданий с условиями задач и вариантами их решения.

С целью контроля сформированности компетенций разработан фонд контрольных заданий. Его использование позволяет реализовать балльно-рейтинговую оценку, определенную приказом от 28 августа 2014 г. №168 «О применении балльно-рейтинговой системы оценки знаний студентов».

С целью активизации самостоятельной работы аспирантов в системе дистанционного обучения Moodle разработан учебный курс «Адаптивные информационные и коммуникационные технологии», включающий набор файлов с текстами лекций, практикума, примерами задач, а также набором тестов для организации электронного обучения студентов.

Для активизации работы аспирантов во время контактной работы с преподавателем отдельные занятия проводятся в интерактивной форме. В основном, интерактивная форма занятий обеспечивается при проведении занятий в компьютерном классе. Интерактивная форма обеспечивается наличием разработанных файлом с заданиями, наличием контрольных вопросов, возможностью доступа к системе дистанционного обучения, а также к тестеру.

Для работы с печатными и электронными ресурсами СЗИУ имеется возможность доступа к электронным ресурсам. Организация работы аспирантов с электронной библиотекой указана на сайте института (странице сайта – «Научная библиотека»).

**Контрольные вопросы для подготовки к занятиям**

Таблица 9

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование темы или раздела дисциплины | Контрольные вопросы для самопроверки |
|
| 1 | Тема 1.Основы информационных технологий | 1. Понятие и структура информатики. 2. Методы и средства защиты информации. 3. Основные понятия программного обеспечения ЭВМ. 4. Классификация программного обеспечения по сфере использования. |
| 2 | Тема 2. Дистанционные образовательные технологии (ДОТ) | 1. Программное обеспечение ДОТ 2. Облачные технологии 3. IP- адреса и доменная система имен компьютеров. 4. Технология поиска информации в сети Internet. |
| 3 | Тема 3. Информационная технология подготовки текстовых документов | 1. Понятие стиля. 2. Создание оглавления и предметных указателей. 3. Гиперссылки. |
| 4 | Тема 4. Информационная технология обработки табличных документов в MS Excel | 1. Алгоритм использования формул для вычислений 2. Суть различия видов адресации (ссылок). 3. Понятие списка( базы данных). 4. Отбор данных с помощью фильтров. |
|  | Тема 5Информационные коммуникационные технологии | 1. Технические средства коммуникаций. 2. Аудиовизуальные технологии. 3. Программные средства телекоммуникаций. 4. Перечислите типы сетей связи. 5. Перечислите характеристики линий связи. 6. Для чего служит процедура мультиплексирования? 7. Способы коммутации каналов. 8. В чём отличие коммутируемых и выделенных каналов связи? 9. Что такое аналоговая модуляция? 10. Что такое цифровое кодирование? 11. Каким образом осуществляются в сети меры по обеспечению информационной безопасности? 12. В чём заключается сущность помехоустойчивого кодирования? 13. Какие задачи решают помехоустойчивые коды? 14. Каковы цели маршрутизации пакетов? 15. Способы маршрутизации. 16. Что такое протокол Frame Relay. 17. Спутниковые сети связи7 |

# 6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

# 6.1. Основная литература

1. Информатика: Базовый курс: учеб. пособие для студентов техн. вузов: для бакалавров и специалистов, рек. М-вом образования Рос. Федерации / под ред. С. В. Симоновича. - 3-е изд. - СПб. [и др.]: Питер, 2012. - 637 c.
2. Информатика: учебник для вузов, рек. М-вом образования Рос. Федерации / [Н. В. Макарова и др.] ; под ред. Н. В. Макаровой. - 3-е перераб. изд. - М. : Финансы и статистика, 2009. - 767 c.
3. Информатика: учебник для бакалавров, [по специальности 080801 "Прикладная информатика" и др. эконом. специальностям], рек. М-вом образования Рос. Федерации / [В. В. Трофимов и др.] ; под ред. В. В. Трофимова ; С.-Петерб. гос. ун-т экономики и финансов. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2013. - 917 c.
4. Пирогов В. Ю. Информационные системы и базы данных [Электронный ресурс] : организация и проектирование : [учеб. пособия по специальности 010503 "Математ. обеспечение и администрирование информ. систем] / В. Ю. Пирогов. - Электрон. дан. - СПб. : БХВ-Петербург, 2009. - 528 c.

Все источники основной литературы взаимозаменяемы

**6.2.Дополнительная литература**

1. Информационные и коммуникационные технологии в дистанционном образовании: спец. Учебный курс: пер. с анг./ М. Г. Мур, У.Макинтош, Л.Блэк; под ред. М.Г. Мура; Ин-т ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании.-М. :Обучение-Сервис, 2006,
2. HTML, скрипты и стили, 2 изд. Авторы: Дунаев В. СПб. : БХВ-Петербург, 2010, 1024 с. [Электронный ресурс]
3. Михеева, Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. Пособие для сред. Проф. Образования/ Е.В.Михеева.-11-е изд., стер.-М.: Академия, 2013
4. Венделева М. А. Информационные технологии управления : учеб. пособие для бакалавров / М. А. Венделева, Ю. В. Вертакова. - М. : Юрайт, 2011. - 462 c.
5. Ильина О. П., Бройдо В. Л. Архитектура ЭВМ и систем: Учебник для вузов. 2-е изд. СПб. : Питер, 2010, 720 с., Гриф УМО [Электронный ресурс]
6. Интерактивные электронные коммуникации (возникновение "Четвертой волны"): Учебное пособие Авторы: Шарков Ф.И. М. : Дашков и К°, 2010, 260 с., УМО [Электронный ресурс]
7. Информационная безопасность: нормативно-правовые аспекты. Учебное пособие Авторы: Родичев Ю. А. СПб. : Питер, 2010, 272 с., Гриф УМО [Электронный ресурс]
8. Макарова Н.В., Кочурова Е.Г., Титова Ю.Ф. - Практикум по информатике для вузов. СПб: Питер, 2013. – 320 c.
9. Разработка веб-сайта. Взаимодействие с заказчиком, дизайнером и программистом Авторы: Браун Д. M. СПб. : Питер, 2010, 336 с. [Электронный ресурс]

**6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**.

* 1. Приказ Минобрнауки России от 19.11.2013 N 1259 (ред. от 05.04.2016) "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)" (Зарегистрировано в Минюсте России 28.01.2014 N 31137)
  2. Самостоятельная работа студентов обеспечивается наличием следующих учебно-методических материалов:
* фонд контрольных вопросов для самопроверки;
* методические рекомендации по написанию и выполнению курсовой работы (презентации Power Point);
* презентационный материал лекций.

**6.4. Нормативные правовые документы**

Не используются.

**6.5. Интернет-ресурсы**

СЗИУ располагает доступом через сайт научной библиотеки http://nwapa.spb.ru/ к следующим подписным электронным ресурсам:

***Русскоязычные ресурсы***

* + Электронные учебники электронно-библиотечной системы (ЭБС) «Айбукс»
  + Электронные учебники электронно-библиотечной системы (ЭБС) «Лань»
  + Статьи из периодических изданий по общественным и гуманитарным наукам «Ист-Вью»
  + Энциклопедии, словари, справочники «Рубрикон»
  + Полные тексты диссертаций и авторефератов Электронная Библиотека Диссертаций РГБ

***Англоязычные ресурсы***

EBSCO Publishing – доступ к мультидисциплинарным полнотекстовым базам данных различных мировых издательств по бизнесу, экономике, финансам, бухгалтерскому учету, гуманитарным и естественным областям знаний, рефератам и полным текстам публикаций из научных и научно-популярных журналов.

**Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины**

1. Электронные учебники;
2. Интернет-экциклопедия «Википедия».

**6.6.Иные источники.**

1. Не используются.

# 7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

В процессе реализации программы используются следующие методы сбора, обработки, хранения, передачи информации: коммуникативные информационные технологии, дистанционные технологии обучения, информационно-поисковые, аналитические.

Это определяет необходимость следующего оборудования и программ: персональные компьютеры, программные комплексы Microsoft Excel, Microsoft Word, Microsoft Power Point.

**Компьютерные и информационно-коммуникативные средства.**

**Технические средства обучения**

Курс включает использование программного обеспечения Microsoft Excel, Microsoft Word, Microsoft Power Point для подготовки текстового и табличного материала, графических иллюстраций

Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов)

Интернет-сервисы и электронные ресурсы (поисковые системы, электронная почта, профессиональные тематические чаты и форумы, системы аудио и видео конференций, онлайн энциклопедии, справочники, библиотеки, электронные учебные и учебно-методические материалы)

Для организации электронного обучения используется система Moodle

sziu-de.ranepa.ru.

***Таблица 10***

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Наименование |
|  | Компьютерные классы с персональными ЭВМ, объединенными в локальные сети с выходом в Интернет |
|  | Пакет MS Office |
|  | Мультимедийные средства в каждом компьютерном классе и в лекционной аудитории |
|  | Браузер, сетевые коммуникационные средства для выхода в Интернет |
|  | Специальное программное обеспечение: программа речевой навигации JAWS, речевые синтезаторы («говорящая мышь»), экранные лупы. |

Компьютерные классы из расчета 1 ПЭВМ для одного обучаемого. Каждому обучающемуся должна быть предоставлена возможность доступа к сетям типа Интернет в течение не менее 20% времени, отведенного на самостоятельную подготовку.