ОДОБРЕНО
Учебно-методическим советом
Протокол № 10
« 8 » июня 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ Н.Ю. Филоненко
« 8 » июня 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

(Наименование дисциплины)

Направление подготовки 38.03.01. «Экономика»

Профиль подготовки Экономика предприятий и организаций

Квалификация выпускника бакалавр
(бакалавр, магистр, дипломированный специалист)

Форма обучения очная/заочная
(очная, заочная и др.)

Кафедра Прикладной информатики в экономике (ПИЭ)

Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры ПИЭ
«21» июня 2016 г., Протокол № 6

Зав. кафедрой
Прикладной информатики в экономике Лаврухина Т.В.

Липецк 2016

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели освоения дисциплины....3
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП....3
3. Место дисциплины в структуре ОП ВО....4
4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся....4
5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий....4
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)....14
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)....18
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)....27
9.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)....28
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)....28
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем....31
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)....31
ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ....33
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ....34

1. Цели освоения дисциплины

Целью курса «Информатика» является формирование у студентов навыков грамотной постановки экономических задач и их решения, понимания устройства и функционирования ЭВМ, умения квалифицированного использования пакетов программ MS Office.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП

В результате освоения тематики дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасностиспособность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);

способность осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач (ОПК-2);

способность использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии способность использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии (ПК-8).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- Знать:

− общее устройство и принцип работы ЭВМ;

− основы программного обеспечения ЭВМ, классификацию, основные свойства и специализацию языков программирования;

− понятие, принципы построения и функционирования баз данных;

− сущность и содержание процессов обработки экономической информации;

− задачи и структуру автоматизированных информационно-поисковых систем (АИПС), особенности их создания и использования в сфере экономической деятельности.

- Уметь:

− вводить данные в ЭВМ, управлять выводом данных;

− создавать и работать с файлами в проводнике Windows;

− пользоваться операционной системой Windows XP и программами Word, Excel, Access, PowerPoint, VBA.

- Владеть:

− методикой обработки текстовых документов;

− методикой выполнения экономических расчетов в табличном процессоре;

− методикой создания электронных презентаций;

− методикой построения алгоритмов и программ;

− методикой проектирования и управления базами данных.

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина «Информатика» относится к обязательным дисциплинам вариативной части (Б1.В.ОД.6). Читается в 2-3 семестрах - очная форма обучения, 1-3 семестры - заочная форма обучения.

Дисциплина «Информатика» базируется на знаниях курса информатики в объеме общеобразовательной программы, на компетенциях, приобретаемых в результате изучения дисциплин направления: «Математический анализ», «Линейная алгебра» и является основой для изучения дисциплин «Электронный офис», «Эконометрика», «Информационные технологии в экономике», «Офисное программирование».

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

Очная форма обучения: контактная работа – 72 час. (лекции – 36 час.; лабораторные занятия - 36 час.), экзамен – 36 час.; самостоятельная работа обучающихся – 72 час.

Заочная форма обучения: контактная работа - 16 часов (лекции – 4 час.; лабораторные занятия – 4 час.; консультации – 8 час.); экзамен – 36 ч.; самостоятельная работа обучающихся – 128 час.

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоёмкость (в часах по формам обучения: очная/заочная)				Формы текущего контроля успеваемости Форма промежуточной аттестации
			Лекции	Лаб. занятия,. консультации	Интерактивные формы занятий	Самостоятельная работа студентов	
1.	Информатика, информация и информационные технологии		2/2	–		2/5	Опрос, оценивание работы
2.	История развития вычислительной техники и ПК		2/2	–	Интерактивная лекция	2/5	Опрос, оценивание работы
3.	Кодирование данных в ЭВМ		2	–/1		3/5	Опрос, оценивание работы
4.	Системы счисления		2	–/1		3/5	Опрос, оценивание работы
5.	Алгебра логики		2	–		2/5	Опрос, оценивание работы
6.	Основы устройства и принципы построения ПК		2	–/1		2/5	Опрос, оценивание работы

7.	Устройства, входящие в состав ПК		6	–	Интерактивная лекция	3/6	Опрос, оценивание работы
8.	Работа в текстовом процессоре		–	8/1	Решение задач и обсуждение в малых группах	3/5	Защита лабораторных работ
9.	Разработка презентаций		–	4/1		3/5	
10.	Работа с электронными таблицами		–	6/1	Решение задач и обсуждение в малых группах	3/6	
						10/10	Написание проверочной работы, подготовка к зачету
Итого 2/1,2 семестры			18/4	18/6		36/62	Зачет
11.	Организация межкомпьютерной связи		4	–	Интерактивная лекция	3/6	Опрос, оценивание работы
12.	Основы защиты информации		2	–		3/6	Опрос, оценивание работы
13.	Программное обеспечение компьютера		4	–/1	Лекция с разбором конкретных ситуаций	3/7	Опрос, оценивание работы
14.	Моделирование		2	–/1		3/7	Опрос, оценивание работы
15.	Сеть Интернет		2	–/1		3/7	Опрос, оценивание работы
16.	Работа с электронными таблицами		–	6/1		3/7	Защита лабораторных работ
17.	Работа с базами данных		–	6/1	Решение задач и обсуждение в малых группах	3/7	
18.	Алгоритмизация и программирование		4	6/1	Занятие с разбором конкретных ситуаций	3/7	
						12/12	Написание проверочной работы, подготовка к экзамену
	Итого 3/3 семестр		18/-	18/6		36/66	Экзамен

№ п/п	Раздел дисциплины	Освоенные компетенции

1.	Информатика, информация и информационные технологии	ОПК-1
2.	История развития вычислительной техники и ПК	ОПК-1
3.	Кодирование данных в ЭВМ	ОПК-1ПК-8
4.	Системы счисления	ОПК-1 ОПК-2 ПК-8
5.	Алгебра логики	ОПК-1ПК-8 ОПК-2
6.	Основы устройства и принципы построения ПК	ОПК-1
7.	Устройства, входящие в состав ПК	ОПК-1
8.	Работа в текстовом процессоре	ОПК-1ПК-8 ОПК-2
9.	Разработка презентаций	ОПК-1ПК-8
10.	Работа с электронными таблицами	ОПК-1ПК-8 ОПК-2
11.	Организация межкомпьютерной связи	ОПК-1ПК-8
12.	Основы защиты информации	ОПК-1
13.	Программное обеспечение компьютера	ОПК-1ПК-8 ОПК-2
14.	Моделирование	ОПК-1ПК-8
15.	Сеть Интернет	ОПК-1ПК-8
16.	Работа с электронными таблицами	ОПК-1ПК-8 ОПК-2
17.	Работа с базами данных	ОПК-1ПК-8 ОПК-2
18.	Алгоритмизация и программирование	ОПК-1 ПК-8 ОПК-2

Методические указания для преподавателей

Рекомендуемые средства, методы обучения, способы учебной деятельности, применение которых для освоения конкретных модулей рабочей учебной программы наиболее эффективно:

– обучение теоретическому материалу рекомендуется основывать на основной и дополнительной литературе; рекомендуется в начале семестра ознакомить студентов с программой дисциплины, перечнем теоретических вопросов для текущего промежуточного и итогового контроля знаний, что ориентирует и поощрит студентов к активной самостоятельной работе;

- рекомендуется проводить лекционные занятия с использованием мультимедийной техники (проектора). На первом занятии до студентов должны быть доведены требования по освоению материала, правила написания и сдачи контрольной работы, перечень рекомендуемой литературы. Желательно провести обзор тем, которые будут изучены в течение семестра с тем, чтобы студенты более осознанно подходили к выполнению работ. Также часть занятий проводятся в активной и интерактивной форме (в соответствии с ПО 07.08-13-2013 Интерактивное обучение).

Учебный процесс, опирающийся на использование интерактивных методов обучения, организуется с учетом включенности в процесс познания всех студентов группы без исключения. Совместная деятельность означает, что каждый вносит свой особый индивидуальный вклад, в ходе работы идет обмен знаниями, идеями, способами деятельности. Организуются индивидуальная, парная и групповая работа, используется проектная работа, ролевые игры, осуществляется работа с документами и различными источниками информации и т.д.

Интерактивные методы основаны на принципах взаимодействия, активности обучаемых, опоре на групповой опыт, обязательной обратной связи. Создается среда образовательного общения, которая характеризуется открытостью, взаимодействием участников, равенством их аргументов, накоплением совместного знания, возможностью взаимной оценки и контроля.

Содержание занятий

2 семестр

Тема 1. Информатика, информация и информационные технологии

Понятие и предмет изучения информатики. Понятие технических и программных средств, алгоритмов, информации. Виды, передача и измерение количества информации. Свойства и операции с информацией. Обработка информации, информационные ресурсы и технологии. Информатизация общества.

Тема 2. История развития вычислительной техники и ПК

Изобретение логарифмов, механической суммирующей машины, механического арифмометра, перфокарт, универсальной аналитической машины, электромеханической счетной машины, электромеханических реле, двоичного сумматора. Электронные и механические счетные машины. Вычислительные машины на электронных лампах. Этапы развития электронных вычислительных машин и их технологическая база. Изобретение языков программирования. Персональный компьютер.

Тема 3. Кодирование данных в ЭВМ

Кодирование числовых данных. Системы счисления. Кодирование символьных данных. Таблицы кодов ASCII и КОИ-8. Кодирование графических данных. Системы кодирования RGB и CMYK. Режимы представления цветной графики. Качество графической информации и вычисление необходимого объема видеопамяти.

Тема 4. Системы счисления

Позиционные и аддитивные системы счисления. Запись произвольного числа X в K-ичной позиционной системе счисления. Двоичная система счисления: понятие, запись чисел, таблица умножения и сложения. Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления: запись чисел, таблицы умножения и сложения. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Представление в компьютере отрицательных чисел

Тема 5. Алгебра логики

Понятие об алгебре высказываний. Основные логические операции: конъюнкция, дизъюнкция, отрицание, эквивалентность, импликация. Таблицы истинности основных логических операций. Построение таблиц истинности сложных высказываний. Формулы алгебры логики. Приоритет логических операций.

Тема 6. Основы устройства и принципы построения ПК

Персональный компьютер и его главные устройства. Функции процессора и памяти компьютера. Структура процессора. Принципы построения компьютера сформулированные Джоном фон Нейманом. Понятие команды и данных. Архитектура и структура компьютера. Наиболее распространенные архитектурные решения.

Тема 7. Устройства, входящие в состав ПК

Центральный процессор: появление и развитие, строение, функции, параметры. Память: адресация, внутренняя и внешняя память, состав внутренней и внешней памяти. Внутренняя память: виды, типы микросхем, быстродействие, регенерация. Внешняя память: различные типы накопителей, их строение, быстродействие и организация чтения/записи. Аудиоадаптер: назначение, строение, область применения. Видеоадаптер и графический акселератор. Клавиатура. Видеосистема компьютера. Типы и принципы работы мониторов. Проектор. Питы и принципы работы принтеров, сканеров. Многофункциональное устройство. Сетевой адаптер. Типы модемов. Манипуляторы. Устройство персонального компьютера: принцип открытой архитектуры, слоты расширения, порты, контроллеры и адаптеры.

Тема 8. Организация межкомпьютерной связи

Цели и задачи организации межкомпьютерной связи. Понятие и функции клиента и сервера. Протоколы коммуникации. Пакеты данных. Понятие компьютерной сети. Топология и архитектура сетей. Сетевые устройства. Классификация компьютерных сетей. Беспроводные компьютерные сети: причины использования, топология.

Тема 9. Основы защиты информации

Понятие компьютерного вируса и антивирусной программы. Классификация компьютерных вирусов. Классификация и популярные компьютерные антивирусные программы. Понятие информационной безопасности. Способы и средства защиты информации. Меры защиты информации. Использование паролей и шифрование данных.

Тема 10. Программное обеспечение компьютера

Системное и прикладное программное обеспечение, их структура и функции. Пакеты прикладных программ. Операционные системы и оболочки: назначение, основные функции. Понятие файла, правила задания имени. Понятие файловой системы компьютера. Способы обращения к файлу и группе файлов.

3 семестр

Тема 11. Моделирование

Понятие модели и моделирования. Виды моделирования. Понятие компьютерного моделирования. Классификация моделей по различным признакам. Основные этапы компьютерного моделирования. Постановка задачи и анализ объекта моделирования. Разработка (формализация и синтез) модели. Проведение компьютерного эксперимента. Анализ результатов моделирования.

Тема 12. Сеть Интернет

Понятие сети Интернет. Связь с сетью: типы доступа в Интернет, используемые каналы доступа, протоколы доступа. Понятие IP-адреса и доменного адреса. Основные сервисы Интернет. Системы поиска информации в Интернет.

Тема 13. Работа в текстовом процессоре

Работа в текстовом процессоре Microsoft Word 2007. Запуск и настройка программы. Особенности интерфейса программы. Ввод и редактирование текста. Форматирование текста. Автоматизированное исправление ошибок. Нумерованные, маркированные и многоуровневые списки. Колонтитулы и сноски. Вставка и создание рисунков. Работа с таблицами: создание, редактирование, вычисления в них. Разработка документов сложной структуры со многими объектами. Электронные формы. Гиперссылки. Стили. Автоматически собираемое оглавление.

Лабораторный практикум

Для получения практических навыков работы с оформлением текста, колонтитулами, графикой, элементами автотекста и автозамены в текстовом процессоре Microsoft Word проделайте следующее задание.

Редактирование элемента автозамены выполняется путем удаления старого варианта и вставки нового содержимого элемента автозамены. Удаление элемента автозамены. Выполните команду Вставка, Автотекст, Автотекст, выберите вкладку Автозамена. Выделите в списке элементов удаляемый элемент автозамены. Нажмите кнопку Удалить. Временный отказ от ав-

томатической расшифровки элементов автозамены. Выполните команду Вставка, Автотекст, Автотекст, выберите вкладку Автозамена. Снимите переключатель Заменять при вводе.

Для получения практических навыков работы с оформлением текста, колонтитулами, графикой, элементами автотекста и автозамены в текстовом процессоре Microsoft Word проделайте следующее задание.

1)Запустите программу Microsoft Word.

2) Выполните оформление текста по образцу (Приглашение на конференцию)

- введите текст приглашения;
- оформите заголовок, текст и подпись приглашения;
- для обрамления, выделите весь текст приглашения;
- выполните последовательность команд Формат, Абзац...;
- на вкладке Отступы и интервалы, в разделе Отступ задайте отступ слева: 3 см, отступ справа: 3см;
- нажмите ОК;
- не снимая выделения текста, выполните последовательность команд Формат, Границы и Заливка..
- в диалоговом окне Границы и Заливка на вкладке Граница выберите Тип: тень, Цвет: авто, Ширина: 1,5 пт,;
- перейдите на вкладку Заливка;
- в разделе Узор, в поле тип выберите20%
- нажмите ОК.

3) Сохраните созданный файл в формате Документ Word в папку Мои документы (My Documents).

4) Закройте созданный документ.

5) Создайте новый документ.

6) С помощью последовательности команд Вид, Колонтитулы, сформируйте верхний и нижний колонтитулы. В качестве текста верхнего колонтитула введите, например, следующий текст: «Санкт-Петербургский Государственный Университет Информационных Технологий, Механики и Оптики» (текст оформите Подчеркнутыми расположите его по центру колонтитула). В качестве текста нижнего колонтитула, используя панель инструментов Колонтитулы, вставьте номер страницы и текущие дату и время.

7) Создайте рисунок по образцу. Для этого проделайте

следующие действия:

- выполните последовательность команд Вид, Панели инструментов, Рисование (данный пункт необходимо выполнить только в том случае, если перед названием панели Рисование не установлен флажок, говорящий о том, что данная панель уже открыта);
- в нижней части окна отобразится панель Рисование;
- нажмите кнопку Овал, находящуюся на панели Рисование;
- переведите курсор в область рисования и, нажав левую кнопку мыши, обрисуйте контур

окружности (для правильных фигур (окружность, квадрат) перед рисованием нажимается и удерживается клавиша Shift);

- для заливки объекта вызовите контекстное меню объекта (в нашем случае окружность) и выберите команду Формат автофигуры, на вкладке Цвета и линии задайте цвет заливки и цвет линии контура;
- используя кнопку Прямоугольник, нарисуйте квадрат в любом свободном месте страницы;

• переместите квадрат на окружность, для этого выделите его, нажав левую кнопку мыши, перетащите объект;

• поместите квадрат на задний план, для чего вызовите контекстное меню объекта (в нашем случае квадрат), в пункте Порядок выберите На задний план;

•введите текст, для этого нажмите кнопку Надпись, находящуюся на панели Рисование и обрисуйте границы будущего текста в свободном месте страницы, в получившуюся прямоугольную область напишите нужный текст;

• переместите надпись на совмещенные ранее фигуры квадрата и окружности (для этого, нажав левую кнопку мыши на границе надписи, перетащите объект);

• для того чтобы убрать рамку вокруг текста, выделите текст и выполните последовательность команд Формат, Надпись, на вкладке Цвета и линии в качестве цвета линий выберите пункт Нет линий;

• сгруппируйте все объекты (для этого нажмите кнопку Выбор объектов, обведите объекты, нажмите кнопку Рисование и выберите команду Группировать).

8) Создайте элемент автотекста: Санкт-петербургский государственный университет информационных технологий, механики и оптики

9) Создайте элемент автозамены: Санкт-петербургский государственный университет информационных технологий, механики и оптики, используя аббревиатуру ИТМО

10) Сохраните созданный документ в папку Мои документы.

11) Закройте программу Microsoft Word.

12) Запустите программу Проводник (Windowst Explorer).

13) Переместите новые документы Word, находящиеся в папке Мои документы в созданную ранее папку Microsoft Word.

Тема 14. Разработка презентаций

Работа в программе создания презентаций Microsoft PowerPoint 2007. Запуск и режимы работы программы. Макеты слайдов. Вставка и форматирование текста. Использование объектов SmartArt. Вставка рисунков и таблиц. Создание и редактирование диаграмм. Настройка времени и показ слайдов. Добавление гиперссылок и управляющих кнопок. Схема создания презентации. Технические аспекты проведения презентации. Схема презентации. Вставка звуков и видео. Настройка анимации объектов. Печать презентации.

Тема 15. Работа с электронными таблицами

Работа в табличном процессоре Microsoft Excel 2007. Основные понятия, связанные с табличным процессором. Ввод данных в ячейку. Форматирование шрифта. Изменение ширины столбца. Автозаполнение, ввод формулы, обрамление таблицы, выравнивание текста по центру выделения, набор нижних индексов. Сортировка данных, типы выравнивания текста в ячейке, формат числа. Введение понятия «абсолютная ссылка», установка точного значения ширины столбца при помощи команд горизонтального меню. Вставка функции при помощи мастера функций. Введение понятия «имя ячейки». Изменение ориентации текста в ячейке, ознакомление с возможностями баз данных Excel. Сортировка данных по нескольким ключам. Подготовка документа к печати. Знакомство с общими сведениями об управлении листами рабочей книги, удалении, переименовании листов, формулы, имеющие ссылки на ячейки другого листа рабочей книги. Мастер диаграмм. Выделение ячеек таблицы, не являющихся соседними. Создание шаблона. Работа с шаблонами документов. Совместное использование Word и Excel.

Лабораторный практикум

Задание № 1. Обработка данных

1) Запустите программу MicrosoftExcel.

2) В открывшемся новом документе переименуйте первый рабочий лист. Для этого, дважды щелкните на ярлычке текущего рабочего листа и вместо имени Лист1 задайте ему новое имя – Данные и нажмите Enter.

3) Сохраните созданный файл в формате Книга Microsoft Office Excel в папку Моидокументы.

4) Сделайте текущей ячейку A1 и введите в нее заголовок Результаты измерений и нажмите Enter

5) Измените ширину столбца A, чтобы текст заголовка полностью помещался в ячейку A1. Для этого, наведите курсор мыши на границу между столбцами A и B, нажмите левую кнопку мыши и, не отпуская ее, увеличьте ширину столбца A.

6) Введите произвольные числа в последовательные ячейки столбца A, начиная с ячейки A2(не забывайте после каждого введенного числа нажимать клавишу Enter)

7) Введите в ячейку B1 строку Удвоенное значение и нажмите Enter.

8) Измените ширину столбца B, чтобы текст заголовка полностью помещался в ячейку B1.

9) Введите в ячейку C1 строку Квадрат значения и нажмите Enter

10) Измените ширину столбца C,чтобы текст заголовка полностью помещался в ячейку C1.

11) Введите в ячейку D1строку Квадрат следующего числа и нажмите Enter.

12) Измените ширину столбца D, чтобы текст заголовка полностью помещался в ячейку D1.

13) Введите в ячейку B2 формулу =2*A2 и нажмите Enter.

14) Введите в ячейку C2 формулу =A2*A2 и нажмите Enter.

15) Введите в ячейку D2 формулу =B2+C2+1 и нажмите Enter.

16) Выделите протягиванием ячейки B2, C2и D2.

17) Наведите указатель мыши на маркер заполнения в правом нижнем углу рамки, охватывающей выделенные диапазон. Нажмите левую кнопку мыши и перетащите этот маркер, чтобы рамка охватила столько строк в столбцах B,C и D, сколько имеется чисел в столбце A.

18) Убедитесь, что формулы автоматически модифицируются так, чтобы работать со значением ячейки в столбце A текущей строки.

19) Измените одно из значений в столбце A и убедитесь, что соответствующие значения столбцах B, C и D в этой же строке были автоматически пересчитаны.

20) Введите в ячейку E1 строку Масштабный множитель и нажмите Enter

21) Измените ширину столбца E, чтобы текст заголовка полностью помещался в ячеку E1.

22) Введите в ячейку E2 число 5 и нажмите Enter

23) Введите в ячейку F1 строку Масштабирование и нажмите Enter.

24) Измените ширину столбца F, чтобы текст заголовка полностью помещался в ячеку F1

25) Введите в ячейку F2 формулу =A2*E2 и нажмите Enter.

26) Используйте метод автозаполнения, чтобы скопировать эту формулу в ячейки столбца F, соответствующие заполненным ячейкам столбца A.

27) Убедитесь, что результат масштабирования оказался неверным. Это связано с тем, что адрес E2 в формуле задан относительной ссылкой.

28) Щелкните на ячейке F2, затем в строке формул. Установите текстовый курсор на ссылку E2 и нажмите на клавиатуре клавишу F4 (находится в самом верхнем ряду функциональных клавиш). Убедитесь, что формула теперь выглядит как =A2*E2, и нажмите клавишу Enter.

29) Повторите заполнение столбца F формулой из ячейки F2.

30) Убедитесь, что благодаря использованию абсолютной адресации значения ячеек столбца F теперь вычисляются правильно

31) Сохраните измененный документ, используя последовательность команд Файл, Сохранить.

32) Закройте программу Microsoft Excel, используя последовательность команд Файл, Выход

Задание № 2. Подготовка и форматирование прайс-Листа

1) Запустите программу Microsoft Excel и откройте созданный ранее документ.
2) Выберите щелчком на ярлычке чистый рабочий лист и переименуйте его, дав новое имя Прайс-лист.
3) В ячейку А1 введите текст Прейскурант и нажмите Enter.
4) Измените ширину столбца А, чтобы текст заголовка полностью помещался в ячейку А1.
5) Введите в ячейку А2текст Курс пересчета: и нажмите Enter.
6) Измените ширину столбца А, чтобы текст заголовка полностью помещался в ячейку А2.
7) Введите в ячейку В2текст 1 у.е.=и нажмите Enter.
8) Введите в ячейку С2текущий курс пересчета (например, текущий курс евро) и нажмите Enter.
9) Введите в ячейку А3текст Наименование товарати нажмите Enter.
10) Измените ширину столбца А, чтобы текст заголовка полностью помещался в ячейку А3.
11) Введите в ячейку В3текст Цена(у.е.) и нажмите Enter.
12) Введите в ячейку С3текст Цена (руб.) и нажмите Enter.
13) В последующие ячейки столбца А введите названия товаров, включенных в прейскурант.
14) Ввведите цены товаров в условных единицах.
15) Введите в ячейку С4формулу=В4*$С$2, которая используется для пересчета цены из условных единиц в рубли.
16) Методом автозаполнения скопируйте формулы во все ячейки столбца С, которым соответствуют заполненные ячейки столбцов Аи В.
17) Измените курс пересчета в ячейке С2. Обратите внимание, что все цены в рублях при этом обновляются автоматически.
18) Выделите методом протягивания диапазон А1:С1и выполните последовательность команд Формат, Ячейки.
19) На вкладке Выравнивание в поле по горизонтали выберите по центру и установите флажок объединение ячеек.
20) На вкладке Шрифт задайте размер шрифта в 14 пунктов и в списке Начертание выберите вариант полужирный. Щелкните ОК.
21) Щелкните правой кнопкой мыши на ячейке В2и в контекстном меню выберите команду Формат ячеек.
22) На вкладке Выравниванием поле по горизонтали выберите по правому краю и щелкните ОК.
23) Щелкните правой кнопкой мыши на ячейке С2и в контекстном меню выберите команду Формат ячеек.
24) На вкладке Выравниванием поле по горизонтали выберите по левому краю и щелкните ОК.
25) Выделите методом протягивания диапазон В2:С2.

26) Щелкните на раскрывающей кнопке рядом с кнопкой Границы на панели инструментов Форматирование и задайте для этих ячеек толстую внешнюю границу (кнопка в правом нижнем углу открывшейся палитры).

27) Щелкните на кнопке Предварительный просмотр на стандартной панели инструментов, чтобы увидеть, как будет выглядеть документ при печати.

28) Вернитесь к редактированию документа, нажав кнопку Закрыть.

29) Сохраните измененный документ, используя последовательность команд Файл, Сохранить.

30) Закройте программу Microsoft Excel, используя последовательность команд Файл, Выход.

31) Запустите программу Проводник (Windows Explorer).

32) В папке Мои файлы, созданной на одном из предыдущих занятий, создайте папку Microsoft Excel и переместите в нее созданный документ Excel, находящийся в папке Мои документы.

Тема 16. Работа с электронными таблицами

Работа в табличном процессоре Microsoft Excel 2007. Изучение диалогового окна «Параметры Excel». Использование сложных формул с вложенными функциями. Работа с диаграммами: типы диаграмм, способы построения, редактирование. Форматирование типов диаграмм, макета и стиля, данных, элементов диаграммы, области диаграммы и области построения диаграммы, рядов данных, осей, сетки, и легенды диаграммы. Построение трендов. Списки данных, многоуровневая сортировка и использование экранной формы. Автофильтрация и расширенный фильтр, правила формирование критериев фильтрации. Структурирование таблиц, добавление промежуточных итогов. Добавление, настройка и использование сводных таблиц. Консолидация данных по расположению и по категориям.

Тема 17. Работа с базами данных

Работа в реляционной системе управления базами данных Microsoft Access 2007.

Общие сведения о СУБД Access, ее структура. Понятие реляционной базы данных, ключевого поля, отношений данных. Типы связей данных, их целостность. Разработка инфологической модели базы данных. Таблицы базы данных: создание различными способами, типы данных в таблицах, ввод и редактирование данных, сортировка и фильтрация, печать данных. Формы: понятие и предназначение, создание в различных режимах, виды форм, ввод, просмотр и редактирование данных в формах. Запросы: понятие и назначение, типы запросов, создание различными способами, использование функций и построителя выражений, просмотр результатов. Отчеты: понятие, использование, виды отчетов, способы создания, редактирование, просмотр и печать. Создание и редактирование кнопочных форм, настройка автоматического запуска формы при открытии базы данных.

Тема 18. Алгоритмизация и программирование

Машинные коды. Структурное и объектно-ориентированное программирование: основные характеристики, понятия, используемые конструкции. Виды и состав систем программирования. Состав систем программирования. Процесс программирования: этапы и их содержание. Языки программирования и их классификация. Понятие алгоритма, его свойства и способы записи. Основные элементы блок-схем. Правила построения алгоритмов на языке блок-схем. Базовые управляющие конструкции алгоритмов. Примеры алгоритмов. Понятие процедуры, функции, переменной, константы, типы переменных. Операторы управления: условный оператор, оператор выбора, циклы. Разработка алгоритмов и программ на языке Visual Basic for Applications.

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Методические указания для студентов

Рекомендуемый режим и характер различных видов учебной, в том числе самостоятельной, работы:

– **изучение теоретического материала** определяется рабочей учебной программой дисциплины, включенными в нее календарным планом изучения дисциплины и перечнем литературы, конспектом лекций (электронным – при его наличии); настоятельно рекомендуется при подготовке к очередной лекции освежить в памяти, по указанию лектора, материал предшествующих дисциплин рабочего учебного плана, на который опирается изучаемый раздел данной дисциплины;

–**проверочная работа** выполняется в соответствии с изданными типографским или электронным способом методическими указаниями, регламентирующими все этапы выполнения и сдачи работ, определяют свой вклад в рейтинговую оценку;

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение настоящей дисциплины, лучше всего осуществлять на весь семестр (в соответствии с ПО 07.08-12-2013 Организация самостоятельной работы студентов**),** предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в списке рекомендуемой литературы. По каждой из тем для самостоятельного изучения, приведенных в программе дисциплины, следует сначала прочитать рекомендованную литературу и при необходимости составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в этой теме и нужных для освоения последующих разделов.

Для расширения знаний по дисциплине рекомендуется использовать Интернет-ресурсы: проводить поиск в различных поисковых системах, таких как www.rambler.ru, www.yandex.ru, www.google.ru, www.yahoo.ru и использовать материалы сайтов, рекомендованных преподавателем на лекционных занятиях.

При подготовке к зачету/экзамену следует руководствоваться перечнем вопросов для подготовки к итоговому контролю. При этом, прежде всего, следует уяснить суть основных понятий дисциплины, проработать учебные материалы основной и дополнительной литературы, а также литературы из электронно-библиотечной системы, рекомендованных для изучения дисциплины.

Распределение времени на самостоятельную работу студента

2/1,2 семестры

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Количество времени (часы) очная/заочная
1	Проработка материала лекций, учебных материалов. Самостоятельная проработка тем	16 / 27
2	Подготовка к практическим занятиям, консультациям. Самостоятельная проработка тем	10 / 25
3	Подготовка к практической работе	4 / 4
4	Подготовка к зачету	6 / 6
	Итого	36/62

3/3 семестр

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Количество времени (часы) очная/заочная
1	Проработка материала лекций, учебных материалов. Самостоятельная проработка тем	14 / 25
2	Подготовка к практическим занятиям, консультациям. Самостоятельная проработка тем	10 / 29
3	Подготовка к практической работе	4 / 4
4	Подготовка к экзамену	8 / 8
	Итого	36/66

Вопросы для самостоятельной работы студентов

2/1,2 семестр

Тема 1. Информатика, информация и информационные технологии

Поясните понятие и предмет изучения информатики.

Дайте понятие технических и программных средств, алгоритмов, информации.

Перечислите виды, передача и измерение количества информации.

Что такое свойства и операции с информацией.

Что такое обработка информации, информационные ресурсы и технологии.

Как вы понимаете понятие информатизация общества.

Тема 2. История развития вычислительной техники и ПК

В чем сущность изобретения логарифмов, механической суммирующей машины, механического арифмометра, перфокарт, универсальной аналитической машины, электромеханической счетной машины, электромеханических реле, двоичного сумматора.

Что такое электронные и механические счетные машины.

Какие вы знаете вычислительные машины на электронных лампах.

Перечислите этапы развития электронных вычислительных машин и их технологическая база.

Поясните изобретение языков программирования.

Что такое персональный компьютер, его назначение, состав и характеристики.

Тема 3. Кодирование данных в ЭВМ

Что такое кодирование числовых данных.

Какие вы знаете системы счисления.

Что такое кодирование символьных данных.

Поясните таблицы кодов ASCII и КОИ-8.

Как выполняется кодирование графических данных.

Для чего необходимы системы кодирования RGB и CMYK.

Какие режимы представления цветной графики вы знаете.

Что такое качество графической информации и вычисление необходимого объема видеопамяти.

Тема 4. Системы счисления

Что такое позиционные и аддитивные системы счисления.

Как выполнить запись произвольного числа X в К-ичной позиционной системе счисления.

Дайте характеристику двоичной системы счисления: понятие, запись чисел, таблица умножения и сложения.

Дайте характеристику восьмеричной и шестнадцатеричной системам счисления: запись чисел, таблицы умножения и сложения.

Выполните перевод чисел из одной системы счисления в другую.

В чем сущность представления в компьютере отрицательных чисел

Тема 5. Алгебра логики

Дайте понятие об алгебре высказываний.

Перечислите основные логические операции.

Для чего необходимы таблицы истинности основных логических операций.

В чем заключается построение таблиц истинности сложных высказываний.

Какие формулы алгебры логики вы знаете.

Каков приоритет логических операций.

Тема 6. Основы устройства и принципы построения ПК

Расскажите о персональном компьютере и его главных устройствах.

Перечислите функции процессора и памяти компьютера.

Перечислите структуру процессора.

Какие принципы построения компьютера сформулированные Джоном фон Нейманом вы знаете.

Что такое понятие команды и данных.

Что такое архитектура и структура компьютера.

Приведите наиболее распространенные архитектурные решения.

Тема 7. Устройства, входящие в состав ПК

Поясните, что вы знаете о центральном процессоре (появление и развитие, строение, функции, параметры).

Что такое память (адресация, внутренняя и внешняя память, состав внутренней и внешней памяти).

Что такое внутренняя память (виды, типы микросхем, быстродействие, регенерация).

Что такое внешняя память (различные типы накопителей, их строение, быстродействие и организация чтения/записи).

Что такое аудиоадаптер (назначение, строение, область применения).

Что такое видеоадаптер и графический акселератор.

Перечислите назначение и строение клавиатуры.

Что такое видеосистема компьютера.

Перечислите типы и принципы работы мониторов.

Назначение проектора.

Поясните принципы работы принтеров, сканеров.

Поясните назначение многофункционального устройства.

Что такое сетевой адаптер.

Что такое модем и его типы.

Что такое манипуляторы.

Перечислите устройство персонального компьютера (принцип открытой архитектуры, слоты расширения, порты, контроллеры и адаптеры).

3/3 семестр

Тема 8. Организация межкомпьютерной связи

Перечислите цели и задачи организации межкомпьютерной связи.
Дайте понятие и перечислите функции клиента и сервера.
Что такое протоколы коммуникации.
Что такое пакеты данных.
Дайте понятие компьютерной сети.
Что такое топология и архитектура сетей.
Перечислите сетевые устройства.
Приведите классификацию компьютерных сетей.
Поясните что такое беспроводные компьютерные сети (причины использования, топология).

Тема 9. Основы защиты информации

Поясните понятие компьютерного вируса и антивирусной программы.
Приведите классификацию компьютерных вирусов.
Приведите классификацию и популярных компьютерных антивирусных программ.
Дайте понятие информационной безопасности.
Какие способы и средства защиты информации вы знаете.
Какие меры защиты информации вы знаете.
Поясните использование паролей и шифрование данных.

Тема 10. Программное обеспечение компьютера

Что такое системное и прикладное программное обеспечение, их структура и функции.
Назначение пакетов прикладных программ.
Что такое операционные системы и оболочки: назначение, основные функции.
Дайте понятие файла, правила задания имени.
Дайте понятие файловой системы компьютера.
Перечислите способы обращения к файлу и группе файлов.

Тема 11. Моделирование

Дайте понятие модели и моделирования.
Перечислите виды моделирования.
Дайте понятие компьютерного моделирования.
Приведите классификацию моделей по различным признакам.
Перечислите основные этапы компьютерного моделирования.
В чем заключается постановка задачи и анализ объекта моделирования.
Что такое разработка (формализация и синтез) модели.
В чем сущность проведения компьютерного эксперимента.
Как выполняется анализ результатов моделирования.

Тема 12. Сеть Интернет

Дайте понятие сети Интернет.
Что такое связь с сетью: типы доступа в Интернет, используемые каналы доступа, протоколы доступа.
Дайте понятие IP-адреса и доменного адреса.
Перечислите основные сервисы Интернет.
Какие вы знаете системы поиска информации в Интернет.

Тема 13. Алгоритмизация и программирование

Что такое машинные коды.

Что такое структурное и объектно-ориентированное программирование: основные характеристики, понятия, используемые конструкции.

Какие виды и состав систем программирования вы знаете.

Перечислите состав систем программирования.

Поясните процесс программирования: этапы и их содержание.

Что такое языки программирования и их классификация.

Дайте понятие алгоритма, его свойства и способы записи.

Приведите основные элементы блок-схем.

Поясните правила построения алгоритмов на языке блок-схем.

Что такое базовые управляющие конструкции алгоритмов.

Приведите примеры алгоритмов.

Дайте понятие процедуры, функции, переменной, константы, типы переменных.

Что такое операторы управления: условный оператор, оператор выбора, циклы.

Как выполняется разработка алгоритмов и программ на языке Visual Basic for Applications.

Образовательные технологии

При реализации программы дисциплины используются различные образовательные технологии: аудиторные занятия проводятся в виде

- лекций с использованием ПК и компьютерного проектора;
- лабораторных занятий в компьютерном классе.

Наряду с традиционными преподавательскими методиками изучение данной дисциплины предполагает реализацию следующих интерактивных учебных методов:

- метод дискуссии;
- метод проблемного изложения;
- метод конкретных ситуаций;
- метод решения задач и обсуждения в малых группах;
- метод обучения действием.

Предполагается возможность внеаудиторных он-лайн коммуникаций преподавателя со студентами, а также распространения необходимых материалов и осуществления контроля посредством использования возможностей Интернета.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Вопросы для самостоятельной подготовки к зачету

1. Предмет и задачи информатики.
2. Понятие об информации.
3. Форматы предоставления информации.
4. Измерение количества информации.
5. Информационные ресурсы и технологии.
6. Кодирование числовых данных.
7. Кодирование символьных данных.
8. Кодирование графических данных.
9. Позиционные системы счисления.
10. Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная система счисления.
11. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.
12. Понятие об алгебре высказываний.
13. Основные логические операции.

14. Построение таблиц истинности сложных высказываний.
15. История развития вычислительной техники и персональных компьютеров.
16. Основы устройства компьютера.
17. Принципы построения компьютеров.
18. Архитектура и структура компьютера.
19. Центральный процессор.
20. Память.
21. Накопители на гибких магнитных дисках.
22. Накопители на жестких магнитных дисках.
23. Накопители на оптических дисках.
24. Накопители на магнитной ленте и накопители на сменных дисках.
25. USB-флеш-накопитель.
26. Аудиоадаптер.
27. Видеоадаптер и графический акселератор.
28. Клавиатура и манипуляторы.
29. Видеосистема компьютера.
30. Принтер, плоттер, сканер.
31. Сетевой адаптер.
32. Модем и факс-модем.
33. Устройство персонального компьютера.
34. Основные блоки компьютера.

Вопросы для самостоятельной подготовки к экзамену

1. Программное обеспечение компьютера.
2. Системное и прикладное программное обеспечение.
3. Операционная система: назначение и основные функции.
4. Файловая система компьютера.
5. Основы представления графической информации.
6. Графические редакторы.
7. Компьютерная сеть: архитектура и топология.
8. Классификация компьютерных сетей.
9. Оборудование компьютерных сетей.
10. Беспроводные сети.
11. Связь с Интернет.
12. Основные сервисы системы Интернет.
13. Системы информационного поиска сети Интернет.
14. Понятие мультимедиа и области применения.
15. Мультимедиа-компьютер.
16. Компьютерные вирусы.
17. Антивирусные программы.
18. Информационная безопасность.
19. Способы и средства защиты информации.
20. Меры защиты информации.
21. Понятие модели и моделирования.
22. Компьютерное моделирование.
23. Классификация моделей.
24. Основные этапы компьютерного моделирования.
25. Особенности технологии программирования.
26. Объектно-ориентированное программирование.

27. Виды и состав систем программирования.
28. Процесс программирования.
29. Языки программирования и их классификация.

Критерии оценок промежуточной аттестации

Текущий контроль успеваемости по дисциплине может учитывать следующее:

- выполнение студентом всех видов работ, предусмотренных программой дисциплины (в том числе ответы на семинарах, коллоквиумах, при тестировании; подготовка докладов и рефератов; выполнение лабораторных и проверочных работ, индивидуальных заданий, участие в деловых играх и т.п.);
- посещаемость;
- самостоятельная работа студента;
- исследовательская работа и т.д.

Оценка должна носить комплексный характер и учитывать достижения студента по основным компонентам учебного процесса.

Оценка знаний по 100-балльной шкале в соответствии с критериями института реализуется следующим образом:

- менее 53 балла – «неудовлетворительно»;
- от 53 до 79 баллов – «удовлетворительно»;
- от 80 до 92 баллов – «хорошо»;
- 93 балла и выше – «отлично».

Оценка за работу в течение семестра складывается из результатов текущего контроля знаний и работы в течение семестра.

Текущий контроль знаний.

№ п/п	Форма текущего контроля	Баллы
1.	Выполнение студентом всех видов работ, предусмотренных программой дисциплины (в том числе ответы на семинарах, коллоквиумах, при тестировании; подготовка докладов и рефератов; выполнение проверочных работ, индивидуальных заданий, участие в ролевых играх и т.п.)	45
2.	Подготовка ПР	15

Итого: текущий контроль знаний – 60 баллов.

Оценка за работу в семестре:

1. Присутствие и работа на лекции (конспект) – 1 балл;
2. Присутствие на лабораторном занятии, лабораторном практикуме, консультации –1 балл;
3. Ответы на практических занятиях – 2 балла;
4. Активность на лабораторном занятии, лабораторном практикуме, конс. – 1 балл;
5. Самостоятельная работа (выполнение домашнего задания, подготовка к занятиям в интерактивной форме) – 15 баллов;
6. Контрольный опрос – 5 баллов.

Итого: оценка за работу в семестре – 40 баллов.

Результаты текущего контроля успеваемости оцениваются по 100-балльной системе. Аттестованным считается студент, набравший 53 балл и выше.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета, экзамена, который проводится в устной форме в виде ответов на вопросы билета.

При этом оценка знаний студентов осуществляется в баллах в комплексной форме с учетом:

- оценки по итогам текущего контроля знаний;
- оценки промежуточной аттестации в ходе зачета (экзамена).

Содержание билета:

1-е задание – 50 баллов;

2-е задание – 50 баллов;

Итого: за промежуточную аттестацию (результат в ходе зачета, экзамена) – 100 баллов.

Темы проверочных работ

1. Свойства и операции с информацией.
2. Обработка информации, информационные ресурсы и технологии.
3. Этапы развития электронных вычислительных машин и их технологическая база.
4. История создания языков программирования.
5. Кодирование числовых и символьных данных. Системы счисления.
6. Системы кодирования RGB и CMYK.
7. Позиционные и аддитивные системы счисления.
8. Основные логические операции: конъюнкция, дизъюнкция, отрицание, эквивалентность, импликация.
9. Персональный компьютер и его главные устройства.
10. Функции процессора и памяти компьютера.
11. Принципы построения компьютера Джона фон Неймана.
12. Архитектура и структура компьютера.
13. Центральный процессор: появление и развитие, строение, функции, параметры.
14. Видеосистема компьютера.
15. Топология и архитектура сетей.
16. Сетевые устройства.
17. Классификация компьютерных сетей.
18. Беспроводные компьютерные сети.
19. Способы и средства защиты информации.
20. Классификация и популярные компьютерные антивирусные программы.
21. Системное и прикладное программное обеспечение, их структура и функции.
22. Операционные системы и оболочки.
23. Понятие модели и моделирования. Виды моделирования.
24. Основные этапы компьютерного моделирования.
25. Основные сервисы Интернет.
26. Системы поиска информации в Интернет.
27. Структурное программирование.
28. Объектно-ориентированное программирование.
29. Языки программирования и их классификация.
30. Виды и состав систем программирования.

Примеры тестов для промежуточного контроля знаний

1. Информатику обычно представляют состоящей из двух частей:☑

А) прикладные средства; Б) технические средства; В) диагностические средства; Г) языки программирования; Д) программные средства; Е) средства программирования.

2. Алгоритмы – это: ◉

3. Программное обеспечение – это: ◉

А. предписания, предназначенные для выполнения определенной задачи.
Б. совокупность всех программ, используемых компьютерами, а также вся область деятельности по их созданию и применению.
В. совокупность программ, которые работают на компьютерах, а также область деятельности по их созданию, внедрению и применению.
Г. правила, предписывающие выполнение последовательностей действий, приводящих к решению задачи.

4. Информация – это: ☑
А. любые данные или сведения, которые кого-либо интересуют.
Б. сведения об объектах и явлениях окружающей среды, их параметрах, свойствах и состоянии, которые воспринимают информационные системы в процессе жизнедеятельности и работы.
В. любые интересующие кого-либо и где бы-то ни было сведения.
Г. характеристика не сообщения, а соотношения между сообщением и его потребителем.

5. Информация может существовать в самых разнообразных формах, в виде: ☑
А. текстов. Б. рисунков. В. чертежей. Г. фотографий. Д. световых сигналов. Е. звуковых сигналов. Ж. радиоволн. З. электрических полей. И. нервных волокон. К. магнитных полей. Л. жестов. М. мимики. Н. запахов. О. вкусовых ощущений. П. хромосом. Р. сала. С. огурца. Р. Все перечисленные варианты.

6. Схема передачи информации состоит из (укажите в правильном порядке **нужные** элементы): ◉ → ◉
А. Передатчика. Б. Преобразователя информации. В. Приемника. Г. Получателя информации. Д. Носителя информации. Е. Канала связи. Ж. Передаваемой информации.

7. Хартли: ◉ **8.** Шеннон: ◉ **9.** Нейман: ◉
А. $I = -(p_1 \log_2 p_1 + p_2 \log_2 p_2 + \ldots + p_N \log_2 p_N)$. Б. Принципы построения компьютера. В. $I = -\log_2 N$.
Д. $I = \log_2 N$. Е. $I = (p_1 \log_2 p_1 + p_2 \log_2 p_2 + \ldots + p_N \log_2 p_N)$. Ж. Архитектура и структура компьютера.

10. Широко используются также ещё более крупные производные единицы информации: ☑
А. Кбайт. Б. Мбайт. В. Лбайт. Г. Гбайт. Ж. Дбайт. Е. Тбайт. Ж. Обайт. З. Пбайт. И. Эбайт. К. Сбайт.

11. Информационные ресурсы – это: ◉
12. Информационная технология – это: ◉
13. Информатизация общества – это: ◉ **14.** Информатизация – это: ◉ **15.** Цель информатизации – это: ◉
А. организованный социально-экономический и научно-технический процесс создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей и реализации прав граждан, органов государственной власти, органов местного самоуправления организаций, общественных объединений на основе формирования и использования информационных ресурсов.
Б. процессы, связанные со значительными изменениями всего населения.
В. сложный социальный процесс, связанный со значительными изменениями в образе жизни населения.
Г. улучшение качества жизни людей за счет увеличения производительности и облегчения условий их труда.
Д. идеи человечества и указания по их реализации, накопленные в форме, позволяющей их воспроизводство.
Ж. совокупность методов и устройств, используемых людьми для обработки информации.
З. совокупность технических устройств, используемых людьми для обработки информации.

И. мысли человечества и указания по их реализации, накопленные в форме, позволяющей их воспроизводство.

16. Установите соотношения между системами счисления и используемыми в них символами: ☑→☑

1. Десятичная	А. 0-1	2. Двоичная	Б. 0-9
3. Восьмеричная	В. I, V, X, L, C, D, M	4. Шестнадцатеричная	Г. 0-7
5. Римская	Д. 0-9, A-F		

17. При кодировании в системе RGB☑

18. При кодировании в системе CMYK☑

используют цвета: А. Красный. Б. Оранжевый. В. Желтый. Г. Зеленый. Д. Пурпурный. Е. Синий. Ж. Голубой. З. Коричневый. И. Черный.

19. К системе счисления с каким основанием могут принадлежать следующие числа: ☑→☑☑

1. DC	А. 2	Г. 10
2. 137	Б. 5	Д. 16
3. 10	В. 8	Е. 32

20. При кодировании по таблице ASCII-кодов ◉

21. При кодировании по таблице КОИ-8 ◉

каждый символ занимает: А. 1 бит. Б. 2 бита. В. 4 бита. Г. 8 бит. Д. 16 бит. Е. 32 бита. Ж. 8 байт.

22. Логические операции выполняются в формулах по следующим правилам приоритета: ◉→◉

А. Операции конъюнкции (И). Б. Операции импликации и эквивалентности. В. Операции отрицания. Г. Операции дизъюнкции.

23. Соотнесите логические операции и их обозначения: ☑→☑

1. Конъюнкция	А. $\bar{}$	2. Дизъюнкция	Б. ↔
3. Отрицание	В. ∧	4. Эквивалентность	Г. →
5. Импликация	Д. ∨		

24. Соотнесите изобретателей и их изобретения☑→☑

1.Блез Паскаль	А. Попытался создать универсальную аналитическую машину
2.Готфрид Лейбниц	Б. Механическая суммирующая машина
3.Чарльз Бэббидж	В. Механический арифмометр, выполнявший четыре арифметических действия
4.Конрад Цузе	Г. Построил действующий компьютер Z3, а позднее – и Z4

25. Первая **электронная** (на основе электронных ламп) цифровая вычислительная машина: ◉

А. Z3. Б.ENIAC. В. Марк-1. Г.Z1.

26. Соотнесите поколения ЭВМ и использованные в них технологии: ☑→☑

1. 1	А. Большие интегральные схемы.	2. 2	Б. Электронные лампы.
3. 3	В. Полупроводники.		

27. Существует два основных класса компьютеров: ☑

А. большие цифровые компьютеры, обрабатывающие огромные массивы информации;
Б. цифровые компьютеры, обрабатывающие данные в виде числовых двоичных кодов;
В. электронные компьютеры, обрабатывающие данные в виде массивов и фреймов;
Г. аналоговые компьютеры, обрабатывающие непрерывно меняющиеся физические величины;
Д. нано-технологичные компьютеры, обрабатывающие информацию на молекулярном уровне большие объемы информации, чем перечисленные выше компьютеры; Е. все варианты.

28. В любом компьютере следующие главные устройства: ☑

А. материнская плата; Б. память; В. винчестер; Г. процессор; Д. счетчик команд; Е. устройство вывода; Ж. сумматор; З. устройство ввода; И. транслятор; К. КЭШ; Л. оперативная память; М. Триггер.

29. Функции памяти:
30. Функции процессора:
А. обработка данных по заданной программе путем выполнения арифметических и логических операций;
Б. выдача информации по запросу в другие устройства машины.
В. выполняет кратковременное хранение числа или команды.
Г. программное управление работой устройств компьютера.
Д. приём информации из других устройств.
Е. для хранения кода операции кодов адресов операндов.
Ж. запоминание информации.
З. служит для автоматической выборки программы из последовательных ячеек памяти.
31. Принципы построения компьютера, сформулированные Джоном фон Нейманом:
А. Принцип программного управления. Б. Принцип разнородности памяти.
В. Принцип однородности памяти. Г. Принцип параллельности вычислений.
Д. Принцип адресности.
32. Одно арифметико-логическое устройство (АЛУ), через которое проходит поток данных, и одно устройство управления (УУ), через которое проходит поток команд – программа, это:
А. Многопроцессорная архитектура. Б. Классическая архитектура.
В. Архитектура с параллельными процессорами. Г. Многомашинная вычислительная система.
33. Байт состоит из:
А. 2 бит. Б. 4 бит. В. 8 бит. Г. 16 бит. Д. 32 бит.
34. Внутренняя память состоит из:
35. Внешняя память состоит из:
А. Оперативной памяти. Б. Накопителей на гибких магнитных дисках. В. Постоянной памяти. Г. Накопителей на жёстких магнитных дисках Д. Flash Memory. Е. Памяти CMOS RAM. Ж. USB-флеш-накопителей. З. Кэш-памяти. И. Накопителей на оптических дисках. К. Накопителей на магнитной ленте.
36. Видеосистема компьютера состоит из:
А. монитор. Б. видеоадаптер. В. кабель передачи видеосигнала. Г. программное обеспечение.
37. Из приведенных ниже устройств являются манипулятором:
А. Джойстик. Б. Плоттер. В. Дигитайзер. Г. Порт. Д. Контроллер. Е. Адаптер. Ж. Трекбол.

1. В состав системного (общего) ПО входит: **2**. В состав специального (прикладного) ПО входит:
А) операционные системы; Б) операционные оболочки; В) типовые функциональные ПО;
Г) ПО ведения БД; Д) ПО ведения диалога; Е) уникальные ПО пользователя; Ж) ПО защиты.
3. Функции операционной системы:
А) обеспечение аппаратно-программного интерфейса; Б) обеспечение программного интерфейса;
В) обеспечение аппаратного интерфейса; Д) обеспечение пользовательского интерфейса;
Г) организации и хранения информации на внешних носителях.
4. Однопрограммные ОС:
5. Многозадачные ОС:
А) MS-DOS; Б) DOS 7.0; В) Windows начиная с версии 3.1; Г) SCP; Д) Unix; Е) OS/2.
6. «Длинное» имя файла не должно содержать символы:
А) «/»; Б) «\»; В) «.»; Г) «,»; Д) «*»; Е) «<».
7. «Короткое» имя файла состоит из:

А) 128 символов имени и 3 символов расширения; Б) 256 символов имени и 3 символов расширения;
В) 8 символов имени и 3 символов расширения; Г) цифр и символов латинского алфавита;
Д) цифр и символов латинского и русского алфавита; Е) только символов латинского алфавита.

8. Атрибуты файла, которые определяют степень доступа к нему:
А) Только для чтения; Б) Документ; В) Системный файл; Г) Пользовательский;
Д) Архивированный файл; Е) Резервная копия; Ж) Скрытый.

9. При задании пути файла имена каталогов отделяются друг от друга символом:
А) «/»; Б) «\»; В) «.»; Г) «:».

10. Имя файла отделяется от его расширения символом:
А) «/»; Б) «\»; В) «.»; Г) «:».

11. Минимальный элемент изображения (или картинки) на экранедисплея:
А) Бит; Б) Графический примитив; В) Пиксель; Г) Точка.

12. Имеется два способа представления графического изображения на машинных носителях:
А) Векторная графика; Б) Трехмерная графика; В) Скалярная графика; Г) Растровая графика.

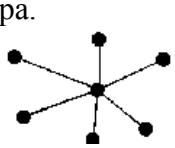
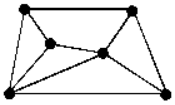
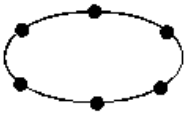
13. Adobe Photoshop: CorelDRAW: является средством для обработки
А) Векторной графики; Б) Трехмерной графики; В) Скалярной графики; Г) Растровой графики.

15. Сервер: **16**. Клиент: **17**. Протокол:

18. Пакет:
А) отдельный блок фиксированного размера;
Б) это высокопроизводительный компьютер с большим объёмом внешней памяти, который обеспечивает обслуживание других компьютеров путем управления распределением дорогостоящих ресурсов совместного пользования;
В) это согласованный набор конкретных правил обмена информацией между разными устройствами передачи данных;
Г) любой компьютер, имеющий доступ к услугам сервера.

19. Соотнесите топологии сети и их схемы: →

1) Кольцевая сеть
2) Линейная сеть
3) Звездообразная сеть
4) Ячеистая сеть
5) Древовидная сеть

А)
Б)
В) 
Г) 
Д) 

20. Расположите архитектуры сети по увеличению максимальной скорости передачи данных: →
А) ADSL; Б) Arcnet; В) Ethernet; Г) FDDI; Д) Token Ring; Е) VDSL.

21. Трансивер: **22**. Повторитель; **23**. Мост; **24**. Маршрутизатор; **25**. Шлюз; **26**. Коммутатор:
А) Усиливает сигналы, передаваемые по кабелю при его большой длине;
Б) Расширяет топологические, функциональные и скоростные возможности компьютерных сетей. Позволяет объединять сегменты сетей с различными кабельными системами;
В) Повышает уровень качества передачи данных по кабелю, отвечает за приём сигналов из сети и обнаружение конфликтов;
Г) Связывает две локальные сети. Передаёт данные между сетями в пакетном виде, не производя в них никаких изменений;

Д) Объединяет сети с общим протоколом. Позволяет расщеплять большие сообщения на более мелкие куски, обеспечивая тем самым взаимодействие локальных сетей с разным размером пакета;

Е) Соединяет сети, имеющие различные сетевые протоколы.

27. Выберите топологии, используемые при организации беспроводной сети:

А) Звезда; Б) Кольцо; В) Все-Со-Всеми; Г) Линейная; Д) Точка-точка; Е) Древовидная; Ж) Точка-тире.

28. Укажите правильные варианты записи IP-адреса:

А) 255.255.255.0; Б) 192.168.10.104; В) 158.174.215; Г) 215.173.256.100; Д) 15.3.8.25; Е) 5.8.145.0.

29. Протоколы Интернет:

30. Сервисы Интернет:

А) TCP; Б) IP; В) WWW; Г) HTTP; Д) TELNET; Е) FTP; Ж) E-mail; З) Usenet; И) ICQ; К) IRC.

31. Соотнесите типы антивирусных программ и их действия по защите компьютера: →

1) Детекторы; 2) Фаги или программы-доктора; 3) Ревизоры; 4) Сторожа; 5) Вакцины.

А) Постоянно находятся в памяти компьютера, контролируют операции, связанные с попыткой коррекции файлов с расширением .COM и .EXE, с изменением атрибутов файлов и.т.д.

Б) Запоминают исходное состояние программ, каталогов и системных областей диска тогда, когда компьютер не заражен вирусом, а затем периодически сравнивают текущее состояние с исходным.

В) Обнаруживают вирусы. Могут сравнивать загрузочные сектора дисков с известными загрузочными секторами, формируемыми операционными системами различных версий, или выполнять сканирование файлов на магнитных дисках с целью обнаружения сигнатур известных вирусов.

Г) Резидентные программы, предотвращающие заражение файлов.

Д) Способны не только обнаружить вирус, но и уничтожить его, т. е. удаляют его код из зараженных программ и восстанавливают их работоспособность.

32. Соотнесите способы моделирования и модели, реализованные этими способами: →

1) Физическое моделирование	А) Глобус	Д) Компьютерная программа
2) Структурно-функциональное моделирование	Б) Формула $F = \gamma\frac{mM}{R^2}$	симуляции ядерного взрыва
3) Математическое моделирование	В) Деревянная	Е) Фотография автобуса
4) Имитационное моделирование	модель самолета	Ж) Таблицы истинности
	Г) План дома	логических выражений

33. Расположите этапы компьютерного моделирования в правильном порядке: →

А) Описание задачи; Б) Информационная модель; В) План эксперимента; Г) Анализ результатов;

Д) Цель моделирования; Е) Тестирование модели; Ж) Компьютерная модель; З) Формализация задачи;

И) Проведение эксперимента.

34. Структурное программирование основано на следующих базовых конструкциях:

А) Ветвление; Б) Функция; В) Цикл; Г) Класс; Д) Последовательное исполнение; Е) Функция.

35. Разработка программы при структурном программировании осуществляется методом:

А) Снизу вверх; Б) Сверху вниз; В) Слева направо; Г) Справа налево; Д) Диагональным.

36. Объектно-ориентированный подход в программировании использует следующие базовые понятия: ☑
А) Объект; Б) Функция; В) Класс; Г) Свойство; Д) Цикл; Е) Метод; Ж) Событие; З) Подпрограмма.
37. Инкапсуляция это: ◉ **38**. Полиморфизм это: ◉ **39**. Наследование это: ◉ **40**. Абстрагирование это: ◉
А) Метод, позволяющий находить в объектах и явлениях сходство и игнорировать различие, а также выделять общее, а не частное;
Б) Скрытие полей объекта с целью обеспечения доступа к ним только посредством методов класса;
В) Способность объекта реагировать на запрос (вызов метода) сообразно своему типу;
Г) Способность создавать классы, зависящие от других классов.
41. Компилятор: ◉
42. Интерпретатор: ◉
43. Транслятор: ◉
А) Осуществляет преобразование программы, написанной на языке программирования, в программу в машинных кодах;
Б) Осуществляет непосредственное покомандное выполнение программы на языке программирования высокого уровня.
В) Осуществляет перевод компьютерной программы с языка программирования в программу на машинном коде с сохранением эквивалентности обеих программ.
44. Расположите этапы процесса программирования в правильном порядке: ◉ → ◉
А) Разработка алгоритма; Б) Лексический анализ; В) Написание исходного кода программы;
Г) Синтаксический анализ; Д) Формулирование задачи; Е) Загружаемый модуль программы;
Ж) Создание объектного кода.
45. Языки низкого уровня: ☑
46. Языки высокого уровня: ☑
47. Логический язык: ◉
А) C++; Б) Ассемблер; В) Basic; Г) Prolog; Д) Машинный язык; Е) Pascal; Ж) Visual Basic for Applications,
З) HTML; И) XML.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная учебная литература:

1. Забуга А. А Теоретические основы информатики. – НГТУ, 2013. - 168 с. // http://www.knigafund.ru/books/186470
2. Грошев А. С. Информатика: учебник для вузов. - Директ-Медиа, 2015. - 484 с. // http://www.knigafund.ru/books/183666
3. Пупков А. Н., Царев Р. Ю., Самарин В. В., Мыльникова Е. В. Информатика и программирование: учебное пособие. - Сибирский федеральный университет, 2014. - 132 с. // http://www.knigafund.ru/books/185198

Дополнительная литература:

1. Гуда А.Н, Колесников В.И Информатика и программирование: компьютерный практикум. – М.: Изд-во «Дашков и К», 2010. - 237 с. (гриф)
2. Кудинов Ю.И., Пащенко Ф.Ф. Основы современной информатики: учебное пособие. - СПб.: Изд-во «Лань», 2009. - 256 с. (гриф)

В соответствии с договором студентам и преподавателям института предоставляется право доступа к электронному периодическому изданию Электронно-библиотечной системы «КнигаФонд» (www.knigafund.ru)..

Книги, рекомендуемые для занятий по дисциплине, доступные в электронном периодическом издании:

1. Математика и информатика. Решение логико-познавательных задач: учебное пособие для студентов вузов Задохина Н.В. ЮНИТИ-ДАНА • 2015 год • 127 страниц
2. Информационные системы: учебно-методическое пособие Персианов В. В., Логвинова Е. И. Директ-Медиа • 2016 год • 191 страница
3. Информационные системы : теоретические предпосылки к построению: учебное пособие Милехина О. В., Захарова Е. Я., Титова В. А. НГТУ • 2014 год • 283 страницы

9.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Портал: Информационные системы в экономике вики http://ru.ise.wikia.com/wiki3. http :// www .unido.org
2. Межвузовский Информационно-Образовательный Портал. Информационные системы и технологии в экономике http://edu-on.ru/predmet/informacionnye-sistemy-i-texnologii-v-ekonomike-3-2pi/

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Планирование и организация времени, необходимого для изучения дисциплины

Важным условием успешного освоения дисциплины является создание системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подвести итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине они произошли. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана. Все задания к практическим занятиям, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками.

Система обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций и практических занятий), работа на которых обладает определенной спецификой.

Подготовка к лекциям

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от студента требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту по-

нять глубинные процессы развития изучаемого предмета как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Подготовка к практическим занятиям

Подготовку к каждому практическому занятию студент должен начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий и контрольных работ.

В процессе подготовки к практическим занятиям, студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме.

Рекомендации по написанию практических работ / индивидуальных заданий

Рекомендации по работе с литературой

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей,

рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого студент знакомится с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравнивает весомость и доказательность аргументов сторон и делает вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ – это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера целесообразно конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы). Впоследствии эта информации может быть использована при написании текста реферата или другого задания.

Таким образом, при работе с источниками и литературой важно уметь:

· сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;

· обобщать полученную информацию, оценивать прослушанное и прочитанное;

· фиксировать основное содержание сообщений; формулировать, устно и письменно, основную идею сообщения; составлять план, формулировать тезисы;

· готовить и презентовать развернутые сообщения типа доклада;

· работать в разных режимах (индивидуально, в паре, в группе), взаимодействуя друг с другом;

· пользоваться реферативными и справочными материалами;

· контролировать свои действия и действия своих товарищей, объективно оценивать свои действия;

· обращаться за помощью, дополнительными разъяснениями к преподавателю, другим студентам.

· пользоваться лингвистической или контекстуальной догадкой, словарями различного характера, различного рода подсказками, опорами в тексте (ключевые слова, структура текста, предваряющая информация и др.);

· использовать при говорении и письме перифраз, синонимичные средства, слова-описания общих понятий, разъяснения, примеры, толкования, «словотворчество»;

· повторять или перефразировать реплику собеседника в подтверждении понимания его высказывания или вопроса;

· обратиться за помощью к собеседнику (уточнить вопрос, переспросить и др.);

· использовать мимику, жесты (вообще и в тех случаях, когда языковых средств не хватает для выражения тех или иных коммуникативных намерений).

Подготовка к промежуточной аттестации

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Windows 8, Microsoft Office 2007 (Microsoft Word 2007 - Текстовый процессор; Microsoft Access 2007 - Система управления базами данных; Microsoft PowerPoint 2007 - Создание и показ презентаций); ГАРАНТ-Мастер - Информационно-правовая система.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для проведения занятий по дисциплине кафедра располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов занятий, предусмотренных данной программой и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам:

1. Специализированной аудиторией для проведения лекционных и семинарских занятий, оснащенной ЖК-телевизором, проектором Nec NP-V260G, стационарным экраном «Digis Optimal-C»;

2. Специализированной аудиторией для проведения практических занятий, семинаров, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенной ЖК-телевизором, проектором Benq MS504, стационарным экраном «Digis Optimal-C»;

3. Специализированной аудиторией для самостоятельной работы обучающихся, оснащенной ноутбуками «Lenovo B590» с выходом в сеть Интернет и доступом к электронной информационно-образовательной среде ЛЭГИ;

4. Специализированным компьютерным классом, оснащенным ноутбуками «Lenovo B590»;

5. Учебниками, учебными пособиями и методической литературой библиотеки ЛЭГИ, наборами учебно-наглядных пособий по основным разделам программы.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

СОГЛАСОВАНО

Представитель руководства по СМК

_____ Н. Ю. Филоненко

«_____» _____ 2016 г.

РАЗРАБОТАНО

Доцент

_____Лаврухина Т.В.

« _____» _____2016 г.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

к рабочей программе дисциплины

«Информатика»

Номер изменения	Дата введения в действие	Перечень измененных пунктов