МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Директор департамента образования
_____ П. Е. Троян
«___» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки / специальность: **09.03.02 Информационные системы и технологии**
Направленность (профиль) / специализация: **Аналитические информационные системы**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **ФВС, Факультет вычислительных систем**
Кафедра: **ЭМИС, Кафедра экономической математики, информатики и статистики**
Курс: **1**
Семестр: **1**
Учебный план набора 2018 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	1 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	18	18	часов
2	Практические занятия	36	36	часов
3	Лабораторные работы	18	18	часов
4	Всего аудиторных занятий	72	72	часов
5	Самостоятельная работа	108	108	часов
6	Всего (без экзамена)	180	180	часов
7	Подготовка и сдача экзамена	36	36	часов
8	Общая трудоемкость	216	216	часов
		6.0	6.0	З.Е.

Экзамен: 1 семестр

Томск 2018

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шелупанов А.А.
Должность: Ректор
Дата подписания: 20.12.2017
Уникальный программный ключ:
c53e145e-8b20-45aa-9347-a5e4dbb90e8d

Согласована на портале № 35105

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 11 от «21» 5 2018 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного 12.03.2015 года, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ЭМИС «___» _____ 20__ года, протокол №_____.

Разработчик:

старший преподаватель каф. ЭМИС _____ А. А. Матолыгин

Заведующий обеспечивающей каф. ЭМИС _____ И. Г. Боровской

Рабочая программа дисциплины согласована с факультетом и выпускающей кафедрой:

Декан ФВС _____ Л. А. Козлова

Заведующий выпускающей каф. ЭМИС _____ И. Г. Боровской

Эксперты:

доцент кафедры ЭМИС _____ Е. А. Шельмина

Профессор кафедры экономической математики, информатики и статистики (ЭМИС) _____ С. И. Колесникова

Согласована на портале № 35105

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

формирование широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий

формирование понимания сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, соблюдение основных требований к информационной безопасности, в том числе защите государственной тайны

формирование знаний, умений и навыков современных компьютерных технологий поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению

изучение современных информационных технологий и приобретение навыков работы с пакетами прикладных программ.

1.2. Задачи дисциплины

– научить студентов применять имеющиеся на рынке программных продуктов элементы информационных систем и информационные технологии в своей профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Информатика» (Б1.Б.14) относится к блоку 1 (базовая часть).

Последующими дисциплинами являются: Математика, Математическая логика и теория алгоритмов, Научно-исследовательская работа, Объектно-ориентированное программирование, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ОПК-1 владением широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий;

– ОПК-4 пониманием сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, соблюдение основных требований к информационной безопасности, в том числе защите государственной тайны;

– ОПК-5 способностью использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать** - основные принципы работы программного и аппаратного обеспечения для ИС и АИС; - интерфейсы взаимодействия с внешней средой; - методы и средства миграции и преобразования данных; - возможности существующей программно-технической архитектуры; - возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств; - современные компьютерные технологии, поиска и анализа информации, а также основные принципы информационной безопасности; - методы и приемы формализации задач.

– **уметь** - проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; - проводить анализ исполнения требований; - документировать произведенные действия, выявленные проблемы и способы их устранения; - инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем; - создавать резервные копии программ и данных, выполнять восстановление, обеспечивать целостность программного продукта и данных; - применять методы и средства преобразования данных, разработки процедур для развертывания программного обеспечения, миграции данных.

– **владеть** - оценкой и согласованием сроков выполнения поставленных задач; - подключение программного продукта к компонентам внешней среды; - передовыми технологиями комплексного анализа поисковой информации при принятии аргументированных решений и способами обеспечения информационной безопасности; - развертывания (инсталляция) программного обеспечения, миграции и преобразования данных; - формирование и предоставление отчетности в соответствии с установленными регламентами; - проектирование структур данных.

Согласована на портале № 35105

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		1 семестр
Аудиторные занятия (всего)	72	72
Лекции	18	18
Практические занятия	36	36
Лабораторные работы	18	18
Самостоятельная работа (всего)	108	108
Оформление отчетов по лабораторным работам	68	68
Проработка лекционного материала	8	8
Подготовка к практическим занятиям, семинарам	32	32
Всего (без экзамена)	180	180
Подготовка и сдача экзамена	36	36
Общая трудоемкость, ч	216	216
Зачетные Единицы	6.0	6.0

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

Названия разделов дисциплины	Лек., ч	Прак. зан., ч	Лаб. раб., ч	Сам. раб., ч	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
1 семестр						
1 Предмет информатики и место среди других наук	2	0	0	2	4	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5
2 Технические средства информационных технологий	6	0	2	2	10	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5
3 Программное обеспечение ЭВМ	4	36	14	80	134	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5
4 Основы компьютерной коммуникации	6	0	2	24	32	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5
Итого за семестр	18	36	18	108	180	
Итого	18	36	18	108	180	

Согласована на портале № 35105

5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

Содержание разделов дисциплин (по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов дисциплин (по лекциям)

Названия разделов	Содержание разделов дисциплины (по лекциям)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
1 семестр			
1 Предмет информатики и место среди других наук	Понятие информации. История развития информатики. Место информатики в ряду других фундаментальных наук. Мировоззренческие экономические и правовые аспекты информационных технологий.	2	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5
	Итого	2	
2 Технические средства информационных технологий	История развития ЭВМ. Основные виды обработки данных. Обработка аналоговой и цифровой информации. Устройства обработки данных и их характеристики. Персональный компьютер. Функциональная и структурная организация компьютера. Периферийные устройства персонального компьютера. Шины расширений.	6	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5
	Итого	6	
3 Программное обеспечение ЭВМ	Информационный ресурс и его составляющие. Фазы информационного цикла и их модели. Понятие системного и служебного (сервисного) программного обеспечения: назначение, возможности, структура. Операционные системы. Файлы данных. Файловые структуры. Пакеты прикладных программ. Инструментарий решения функциональных задач. Инструментарий технологии программирования. Классификация инструментов. Жизненный цикл разработки программ. Классификация языков программирования. Понятие и свойства алгоритма.	4	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5
	Итого	4	
4 Основы компьютерной коммуникации	Сетевые технологии обработки данных. Принципы организации и основные топологии вычислительных сетей. Сетевой сервис и сетевые стандарты. Интернет. Программы для работы в сети Интернет. Современные технические средства обмена данных и каналообразующей аппаратуры	6	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5
	Итого	6	
Итого за семестр		18	

5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представлены в таблице 5.3.

Согласована на портале № 35105

Таблица 5.3 – Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

Наименование дисциплин	№ разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин			
	1	2	3	4
Последующие дисциплины				
1 Математика	+	+	+	+
2 Математическая логика и теория алгоритмов	+			
3 Научно-исследовательская работа	+	+	+	+
4 Объектно-ориентированное программирование	+	+	+	+
5 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	+	+	+	+

5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.4.

Таблица 5.4 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Компетенции	Виды занятий				Формы контроля
	Лек.	Прак. зан.	Лаб. раб.	Сам. раб.	
ОПК-1	+	+	+	+	Отчет по лабораторной работе, Опрос на занятиях, Тест, Отчет по практическому занятию
ОПК-4	+	+	+	+	Отчет по лабораторной работе, Опрос на занятиях, Тест, Отчет по практическому занятию
ОПК-5	+	+	+	+	Отчет по лабораторной работе, Опрос на занятиях, Тест, Отчет по практическому занятию

6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП.

7. Лабораторные работы

Наименование лабораторных работ приведено в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Наименование лабораторных работ

Названия разделов	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
1 семестр			

Согласована на портале № 35105

2 Технические средства информационных технологий	Знакомство с персональным компьютером. Работа с файлами	2	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5
	Итого	2	
3 Программное обеспечение ЭВМ	Настройка параметров рабочей среды MS Windows	2	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5
	Знакомство с интерфейсом Microsoft Word	2	
	Создание и редактирование графических изображений	3	
	Создание и редактирование таблиц и формул в Word	3	
	Стили и шаблоны Microsoft Word 2007	4	
	Итого	14	
4 Основы компьютерной коммуникации	Создание презентаций в MICROSOFT PowerPoint	2	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5
	Итого	2	
Итого за семестр		18	

8. Практические занятия (семинары)

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Наименование практических занятий (семинаров)

Названия разделов	Наименование практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
1 семестр			
3 Программное обеспечение ЭВМ	Начало работы в табличном редакторе	4	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5
	Построение диаграмм и графиков функций	4	
	Численное решение уравнений	8	
	Сортировка и фильтрация данных	4	
	Сводные таблицы	4	
	Знакомство с СУБД Acces. Создание таблиц.	4	
	Запросы в MS Acces	4	
	Отчеты в MS Access	4	
	Итого	36	
Итого за семестр		36	

9. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля

Согласована на портале № 35105

1 семестр				
1 Предмет информатики и место среди других наук	Проработка лекционного материала	2	ОПК-1, ОПК-5	Тест
	Итого	2		
2 Технические средства информационных технологий	Проработка лекционного материала	2	ОПК-1, ОПК-5	Тест
	Итого	2		
3 Программное обеспечение ЭВМ	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	32	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5	Отчет по лабораторной работе, Отчет по практическому занятию, Тест
	Проработка лекционного материала	2		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	46		
	Итого	80		
4 Основы компьютерной коммуникации	Проработка лекционного материала	2	ОПК-1, ОПК-5, ОПК-4	Отчет по лабораторной работе, Тест
	Оформление отчетов по лабораторным работам	22		
	Итого	24		
Итого за семестр		108		
	Подготовка и сдача экзамена	36		Экзамен
Итого		144		

10. Курсовой проект / курсовая работа

Не предусмотрено РУП.

11. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

11.1. Балльные оценки для элементов контроля

Таблица 11.1 – Балльные оценки для элементов контроля

Элементы учебной деятельности	Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра	Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ	Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра	Всего за семестр
1 семестр				
Опрос на занятиях	2	2	2	6
Отчет по лабораторной работе	4	8	4	16
Отчет по практическому занятию	4	10	6	20
Тест	7	14	7	28
Итого максимум за период	17	34	19	70
Экзамен				30

Согласована на портале № 35105

Нарастающим итогом	17	51	70	100

11.2. Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Пересчет баллов в оценки за контрольные точки представлен в таблице 11.2.

Таблица 11.2 – Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Баллы на дату контрольной точки	Оценка
≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату КТ	5
От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату КТ	4
От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату КТ	3
< 60% от максимальной суммы баллов на дату КТ	2

11.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 11.3.

Таблица 11.3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Оценка (ГОС)	Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен	Оценка (ECTS)
5 (отлично) (зачтено)	90 - 100	A (отлично)
4 (хорошо) (зачтено)	85 - 89	B (очень хорошо)
	75 - 84	C (хорошо)
	70 - 74	D (удовлетворительно)
3 (удовлетворительно) (зачтено)	65 - 69	
	60 - 64	E (посредственно)
2 (неудовлетворительно) (не зачтено)	Ниже 60 баллов	F (неудовлетворительно)

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

12.1. Основная литература

1. Информатика [Текст] : учебник для вузов / Н. В. Макарова, В. Б. Волков. - СПб. : ПИТЕР, 2012. - 576 с. : ил. - (Учебник для вузов) (Стандарт третьего поколения). (наличие в библиотеке ТУСУР - 51 экз.)

2. Информатика: базовый курс [Текст] : учебник для вузов / О. А. Акулов, Н. В. Медведев. - 8-е изд., стереотип. - М. : Омега-Л, 2013. - 576 с (наличие в библиотеке ТУСУР - 50 экз.)

12.2. Дополнительная литература

1. Кудинов Ю.И., Пащенко Ф.Ф., Келина А.Ю. Практикум по основам современной информатики: Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань», 2011. -352 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/68471/ (дата обращения: 29.06.2018).

2. Информатика I: Учебное пособие / Артемов И. Л., Гураков А. В., Шульц Д. С., Мещеряков П. С., Мещерякова О. И. - 2015. 234 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/5545 (дата обращения: 29.06.2018).

12.3. Учебно-методические пособия

12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Информатика. Офисные приложения: Методические указания по выполнению практических работ и заданий самостоятельной подготовки / Матолыгин А. А. - 2018. 57 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/8036 (дата обращения: 29.06.2018).

2. Информатика: Учебно–методическое пособие по выполнению лабораторных работ и самостоятельной работы / Шельмина Е. А., Матолыгин А. А. - 2018. 15 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/7536 (дата обращения: 29.06.2018).

Согласована на портале № 35105

12.3.2. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

12.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. http://www.microsoft.com
2. https://www.openoffice.org/ru/
3. http://znanium.com
4. http://ibooks.ru

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины и требуемое программное обеспечение

13.1. Общие требования к материально-техническому и программному обеспечению дисциплины

13.1.1. Материально-техническое и программное обеспечение для лекционных занятий

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория с количеством посадочных мест не менее 22-24, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.

13.1.2. Материально-техническое и программное обеспечение для практических занятий

Учебная лаборатория

учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, помещение для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы

634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 424 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- ПЭВМ (Intel Pentium G3440, 3 G, 4 Gb RAM) (12 шт.);
- Магнито-маркерная доска;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- 7-Zip
- Google Chrome
- Microsoft Access 2013 Microsoft
- Microsoft Office 95
- Microsoft Visio 2013
- Microsoft Windows 7 Pro
- OpenOffice

Согласована на портале № 35105

13.1.3. Материально-техническое и программное обеспечение для лабораторных работ

Учебная лаборатория

учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, помещение для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы

634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 424 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- ПЭВМ (Intel Pentium G3440, 3 G, 4 Gb RAM) (12 шт.);
- Магнито-маркерная доска;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- 7-Zip
- Google Chrome
- Microsoft Office 95
- Microsoft Windows 7 Pro
- OpenOffice

13.1.4. Материально-техническое и программное обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы), расположенные по адресам:

- 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 233 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 201 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Состав оборудования:

- учебная мебель;
- компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. - 5 шт.;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения:

- Microsoft Windows;
- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;
- Google Chrome.

13.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями зрениями** предусмотрено использование в

Согласована на портале № 35105

лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

14. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины

14.1. Содержание оценочных материалов и методические рекомендации

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы в составе:

14.1.1. Тестовые задания

1. Какое количество информации займет рисунок в формате BMP в 24-битном цвете размером 128×128:

а) 393216 бит, б) 4000 байт, в) 49152 байта, г) 41.72 кбайта.

2. Перевести число 1001011 в десятичную и шестнадцатеричную системы счисления.

а) 75 и 33, б) 77 и F3, в) 75 и 4B, г) 4A и 4567.

3. Просмотр содержимого директории в файловой системе операционной системы MS Windows:

а) c:\time, б) c:\windows\dir,

в) c:\windows\director, г) mkdir.

4. В абстрактное определение архитектуры ЭВМ входят:

а) функциональные модули ЭВМ, б) язык ЭВМ,

в) структура блоков, г) форма ЭВМ.

5. Составные части фон-неймановской машины это:

а) системный блок, клавиатура; б) ЦП, системный блок, клавиатура ;

в) АЛУ, УУ, память, порты ввода/вывода; г) ЦП, порты ввода/вывода.

6. Какие типы обработки информации существуют:

а) централизованная, б) децентрализованная,

в) смешенная, г) только централизованная и децентрализованная.

7. По количеству адресов команды делятся:

а) 0, б) 4, в) 6, г) 5.

8. Типы микропроцессоров:

а) PISC; б) Intel; в) AMD; г) CISC.

9. Для связи с внешними устройствами используются следующие шины:

а) USB; б) ABS; в) Surround; г) PCA.

10. Флэш-память по методу соединения в массив бывает:

а) NAND; б) NNOT; в) NEND; г) NOR.

11. Объем хранимой информации на накопители на жестких магнитных дисках может измеряться в:

а) Мбитах; б) Гбайтах; в) ккал; г) Мботах.

12. Принцип создания страницы для лазерных принтеров:

а) перпендикулярный; б) последовательный; в) параллельный; г) скалярный.

13. Качество печати определяется величиной:

а) dpi; б) usb; в) abs; г) http.

14. Сканеры бывают:

а) ручные; б) мобильные; в) стационарные; г) дешевые.

15. Набор последовательных инструкций подлежащих выполнению:

а) программа; б) интернет; в) команда; г) компьютер.

16. Набор программ реализующих методику решения вычислительных задач относятся к:

а) системному программному обеспечению; б) методо-ориентированым ППП ;

в) проблемно-ориентированным ППП; г) пакетам автоматизированного проектирования.

17. Ассемблер это:

Согласована на портале № 35105

а) язык программирования высокого уровня; б) алгоритмический язык программирования;

в) машинный язык программирования; г) машинноориентированный язык программирования.

18. Для получения загружаемого модуля (load module) из объектного кода (object code) необходимо:

а) вызвать транслятор; б) вызвать компилятор; в) вызвать линковщик; г) вызвать редактор связей.

19. Приложение – это:

а) программа для выполнения на ЭВМ; б) часть книги с текстом программы;

в) часть книги с рисунками; г) конверт.

20. Архиваторы входят в состав:

а) сервисного системного программного обеспечения; б) ППП; в) инструментарий технологии программирования; г) не очень то и хотелось.

21. Жизненный цикл решения задачи на ЭВМ:

а) постановка задачи – программирование – алгоритмизация; б) программирование – алгоритмизация - постановка задачи; в) постановка задачи – алгоритмизация - программирование; г) бог определит.

22. Какими из свойств обладает алгоритм:

а) конечность; б) креативность; в) дороговизна; г) массовость.

23. Редактор связей (линковщик) необходим:

а) для присоединения к исходному коду библиотек; б) передачи электронной почты; в) присоединения к объектному коду библиотек; г) передачи гипертекста.

24. Паскаль относится к:

а) структурному программированию; б) объектно-ориентированному программированию;

в) машиному программированию; г) машино-ориентированному программированию.

25. Одноранговая сеть чаще всего использует топологию:

а) кольцо; б) звезда; в) шина; г) колесо.

26. Прямое соединение это:

а) соединение двух компьютеров без сетевого оборудования для обмена информацией;

б) соединение двух и более компьютеров без сетевого оборудования для обмена информацией;

в) соединение двух компьютеров для обмена информацией.

27. Протокол FTP, входящий в состав стэка протоколов TCP/IP, служит для:

а) передачи файлов; б) передачи электронной почты; в) передачи радиотрансляции; г) всего на свете.

28. Какие проводники используются для организации компьютерной сети:

а) телефонные провода; б) бронированный кабель; в) витая пара; г) линии электропередачи.

29. Какие группы доступа к передающей среде Вы знаете:

а) случайного поиска; в) детерминированные методы; в) недетерминированные методы; г) квадратичного поиска.

30. Клиент в сети, работающей по архитектуре клиент-сервер, является:

а) источником информации; б) источником задач; в) вычислительным ресурсом сети; г) координатором обмена данными.

14.1.2. Экзаменационные вопросы

1. Понятие информатики и ее предмета. Сбор и хранение информации.
2. Пакеты прикладных программ.
3. Обработка и передача информации.
4. Краткая история развития информационных технологий.
5. Функциональные группы ЛВС.
6. Управление взаимодействием устройств в сети.
7. Принципы организации информационных процессов в вычислительных устройствах.
8. Понятие компьютерной сети.
9. Функционирование ЭВМ с шинной организацией. Состав и обобщенный алгоритм работы.

Согласована на портале № 35105

10. Методы доступа к передающей среде.
11. Способы объединения ЛВС.
12. Физическая передающая среда ЛВС.
13. Основные топологии ЛВС.
14. Информационная модель ЭВМ.
15. Клавиатура.
16. Основные команды ЭВМ.
17. Структура системного программного обеспечения.
18. Структура ПК.
19. Микропроцессоры.
20. Основная и регистровая память.
21. Инструментарий технологии программирования.
22. Глобальные сети. Internet. Стек протоколов TCP/IP.
23. Классификация внешней памяти. Магнитные диски.
24. Программные продукты для создания приложений.
25. CASE-технологии.
26. Дисковые массивы RAID. Накопители на оптических дисках.
27. Функционирование центрального процессора.
28. Видеотерминальные устройства.
29. Функциональные группы ЛВС. Управление взаимодействием устройств в сети.
30. Принтеры и сканеры.
31. Классификация ЭВМ.
32. Основные понятия программного обеспечения.
33. Модель взаимодействия открытых систем.
34. Классы программных продуктов.
35. Бинарные операции. (сложение, умножение).
36. Коды представления чисел (прямой и обратный).

14.1.3. Темы опросов на занятиях

Инструменты MS Word. Функции MS Excel. Настройки MS Powerpoint.

14.1.4. Вопросы для подготовки к практическим занятиям, семинарам

Начало работы в табличном редакторе
Построение диаграмм и графиков функций
Численное решение уравнений
Сортировка и фильтрация данных
Сводные таблицы
Знакомство с СУБД Acces. Создание таблиц.
Запросы в MS Acces
Отчеты в MS Access

14.1.5. Темы лабораторных работ

Знакомство с персональным компьютером. Работа с файлами
Настройка параметров рабочей среды MS Windows
Знакомство с интерфейсом Microsoft Word
Создание презентаций в MICROSOFT PowerPoint
Создание и редактирование графических изображений
Создание и редактирование таблиц и формул в Word
Стили и шаблоны Microsoft Word 2007

14.2. Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 14.

Согласована на портале № 35105

Таблица 14 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Категории обучающихся	Виды дополнительных оценочных материалов	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами
С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами исходя из состояния обучающегося на момент проверки

14.3. Методические рекомендации по оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Согласована на портале № 35105