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

Документ подписан электронной подписью
Сертификат: 1c6cfa0a-52a6-4f49-aef0-5584d3fd4820
Владелец: Троян Павел Ефимович
Действителен: с 19.01.2016 по 16.09.2019

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Компьютерная и офисная техника

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки / специальность: **38.03.04 Государственное и муниципальное управление**
Направленность (профиль) / специализация: **Административное и территориальное управление**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **ФСУ, Факультет систем управления**
Кафедра: **АОИ, Кафедра автоматизации обработки информации**
Курс: **1**
Семестр: **1**
Учебный план набора 2015 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	1 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	18	18	часов
2	Лабораторные работы	36	36	часов
3	Всего аудиторных занятий	54	54	часов
4	Самостоятельная работа	18	18	часов
5	Всего (без экзамена)	72	72	часов
6	Подготовка и сдача экзамена	36	36	часов
7	Общая трудоемкость	108	108	часов
		3.0	3.0	З.Е.

Экзамен: 1 семестр

Томск 2018

Согласована на портале № 41054

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 318 от « 3 » 7 2018 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 38.03.04 Государственное и муниципальное управление, утвержденного 10.12.2014 года, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры АОИ «___» _____ 20__ года, протокол №_____.

Разработчик:

Старший преподаватель каф. АОИ _____ Е. А. Рыбалова

Заведующий обеспечивающей каф. АОИ _____ Ю. П. Ехлаков

Рабочая программа дисциплины согласована с факультетом и выпускающей кафедрой:

Декан ФСУ _____ П. В. Сенченко

Заведующий выпускающей каф. АОИ _____ Ю. П. Ехлаков

Эксперты:

Доцент кафедры автоматизации обработки информации (АОИ) _____ Н. Ю. Салмина

Доцент кафедры автоматизации обработки информации (АОИ) _____ А. А. Сидоров

Согласована на портале № 41054

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

Формирование у студента базовых знаний в области создания и развития средств компьютерной и офисной техники; компьютерных сетей, современных средств коммуникации и управления, сетевых услуг и интернета; практических навыков в освоении современных персональных компьютеров, основных видов офисной техники, в сфере менеджмента на рынке компьютерных технологий.

1.2. Задачи дисциплины

– Получение практического опыта проведения диагностики персональных компьютеров, применения методик сравнительного анализа и выбора требуемых образцов на основе реальных технических предложений ведущих IT-компаний.

– Освоение возможностей персонального компьютера, основных средств офисной техники, современных технологий коммуникации для применения в будущей профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Компьютерная и офисная техника» (Б1.В.ДВ.4.1) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Последующими дисциплинами являются: Информационные технологии в управлении, Корпоративные информационные системы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ПК-8 способностью применять информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности с видением их взаимосвязей и перспектив использования;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать** • основные виды компьютерной и офисной техники, направления развития компьютерной техники и современный рынок ЭВМ; • устройство и основные характеристики персональной ЭВМ. • современные средства инфокоммуникационных технологий.

– **уметь** • определять конфигурацию и проводить диагностику персонального компьютера; • производить выбор и сравнение основных моделей компьютерной (офисной) техники; • осуществлять выбор на интернет-сайтах компаний-поставщиков персонального компьютера конкретной конфигурации, в зависимости от потребностей пользователя и стоимости персонального компьютера; • использовать возможности персонального компьютера и основных средств офисной техники, применять ИКТ в перспективе.

– **владеть** • навыками полученных знаний при решении задач информатизации объектов исследования; • навыками работы с информационно-коммуникационными технологиями (ИКТ); способностью применять ИКТ в профессиональной деятельности.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		1 семестр
Аудиторные занятия (всего)	54	54
Лекции	18	18
Лабораторные работы	36	36
Самостоятельная работа (всего)	18	18
Оформление отчетов по лабораторным работам	4	4

Согласована на портале № 41054

Проработка лекционного материала	5	5
Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	9	9
Всего (без экзамена)	72	72
Подготовка и сдача экзамена	36	36
Общая трудоемкость, ч	108	108
Зачетные Единицы	3.0	3.0

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	Лаб. раб., ч	Сам. раб., ч	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
1 семестр					
1 История развития вычислительной техники	4	0	2	6	ПК-8
2 Программное обеспечение компьютеров. Офисная техника.	4	10	5	19	ПК-8
3 Современный рынок ЭВМ и его секторы.	4	16	5	25	ПК-8
4 Компьютерные сети. Интернет. Сетевые информационные технологии/	6	10	6	22	ПК-8
Итого за семестр	18	36	18	72	
Итого	18	36	18	72	

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 История развития вычислительной техники	История развития вычислительной техники. Электронные вычислительные машины. Микропроцессорная революция. Появление и развитие персональных ЭВМ. Основные этапы развития отечественной вычислительной техники.	4	ПК-8
	Итого	4	
2 Программное обеспечение компьютеров. Офисная	Классификация и эволюция программного обеспечения. Системное, прикладное и специальное программное обеспечение. Пакеты прикладных про-	4	ПК-8

Согласована на портале № 41054

техника.	грамм для ПК.Классификация офисной техники и средства административно-управленческой связи. Автоматические телефонные станции. IP-телефония. Модемы. Телеграф. Факс и факсимильная связь. Сотовая связь.		
	Итого	4	
3 Современный рынок ЭВМ и его секторы.	Направления развития компьютерной техники. Классификация компьютерной техники. Суперкомпьютеры. Компьютеры общего назначения. Специальные компьютеры.	4	ПК-8
	Итого	4	
4 Компьютерные сети. Интернет. Сетевые информационные технологии/	Телеобработка и сети с коммутацией каналов. Сети пакетной коммутации. Возникновение и коммерциализация Интернет. Информационные супермагистрали. Интернет в России. Локальные вычислительные сети. Сетевые информационные технологии. Сетевые услуги. Реализации документальных гипертекстовых систем. Web-браузеры. Поиск в Интернете.	6	ПК-8
	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.

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 Информационные технологии в управлении		+	+	+
2 Корпоративные информационные системы	+	+	+	+

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.	Лаб. раб.	Сам. раб.	
ПК-8	+	+	+	Экзамен, Отчет по лабораторной работе, Тест

6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП.

Согласована на портале № 41054

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			
2 Программное обеспечение компьютеров. Офисная техника.	Устройство персональной ЭВМ – определение конфигурации и диагностика персонального компьютера с помощью тестирующих программ (утилит)	10	ПК-8
	Итого	10	
3 Современный рынок ЭВМ и его секторы.	Выбор персонального компьютера (Notebook) от различных производителей под требования заказчика (клиента) с применением методики сравнительного анализа.	16	ПК-8
	Итого	16	
4 Компьютерные сети. Интернет. Сетевые информационные технологии/	Выбор оптимальной конфигурации персонального компьютера с учетом основных потребностей пользователя.	10	ПК-8
	Итого	10	
Итого за семестр		36	

8. Практические занятия (семинары)

Не предусмотрено РУП.

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
1 семестр				
1 История развития вычислительной техники	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	1	ПК-8	Тест, Экзамен
	Проработка лекционного материала	1		
	Итого	2		
2 Программное обеспечение компьютеров. Офисная техника.	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	2	ПК-8	Отчет по лабораторной работе, Тест, Экзамен
	Проработка лекционного	2		

Согласована на портале № 41054

	материала			
	Оформление отчетов по лабораторным работам	1		
	Итого	5		
3 Современный рынок ЭВМ и его секторы.	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	2	ПК-8	Отчет по лабораторной работе, Тест, Экзамен
	Проработка лекционного материала	1		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	2		
	Итого	5		
4 Компьютерные сети. Интернет. Сетевые информационные технологии/	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	4	ПК-8	Отчет по лабораторной работе, Тест, Экзамен
	Проработка лекционного материала	1		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	1		
	Итого	6		
Итого за семестр		18		
	Подготовка и сдача экзамена	36		Экзамен
Итого		54		

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				
Отчет по лабораторной работе	10	20	10	40
Тест	10	10	10	30
Итого максимум за период	20	30	20	70
Экзамен				30
Нарастающим итогом	20	50	70	100

11.2. Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

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

Согласована на портале № 41054

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. Компьютерная и офисная техника [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Б. А. Рыбалов, Е. А. Рыбалова - 2018. 168 с. - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/8421 (дата обращения: 27.07.2018).

12.2. Дополнительная литература

1. Информатика. Базовый курс : Учебник для вузов / Ред. С. В. Симонович. - СПб. : Питер, 2002. - 640 с. . (наличие в библиотеке ТУСУР - 80 экз.)

12.3. Учебно-методические пособия

12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Компьютерная и офисная техника [Электронный ресурс]: Методические указания к лабораторным работам и организации самостоятельной работы / Е. А. Рыбалова - 2018. 46 с. - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/8430 (дата обращения: 27.07.2018).

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:

Согласована на портале № 41054

– в форме электронного документа;
– в печатной форме.

12.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Научно-образовательный портал университета – URL: https://edu.tusur.ru/ (дата обращения 20.07.2018);.
2. Научная электронная библиотека http://www.elibrary.ru/;
3. Электронный каталог библиотеки (http://lib.tusur.ru); электронные информационно-справочные ресурсы вычислительных залов кафедры АОИ.

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 лабораторных работ

Лаборатория «Информатика и программирование»

учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, помещение для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), помещение для самостоятельной работы

634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 428 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Персональный компьютер Intel Core 2 Duo E6550 2.3 ГГц, ОЗУ – 2 Гб, жесткий диск – 250 Гб (14 шт.);
- Меловая доска;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

– Google Chrome
– Java SE Development Kit
– LibreOffice
– Medex
– Microsoft Windows 7 Pro
– Mozilla Firefox
– PTC Mathcad13, 14
– Архиватор7z 16.04, GNU LGPL

Лаборатория «Распределенные вычислительные системы»

учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, помещение для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), помещение для самостоятельной работы

634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 432а ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Персональный компьютер Intel Core i5-3330 3.0 ГГц, ОЗУ – 4 Гб, жесткий диск – 500 Гб (12 шт.);
- Меловая доска;
- Комплект специализированной учебной мебели;

Согласована на портале № 41054

- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- Google Chrome
- LibreOffice
- Microsoft Windows 10 Pro
- Mozilla Firefox
- PTC Mathcad13, 14
- Архиватор7z 16.04, GNU LGPL

Лаборатория «Бизнес-информатика»

учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, помещение для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), помещение для самостоятельной работы

634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 407 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Персональный компьютер Intel Core i5-2320 3.0 ГГц, ОЗУ – 4 Гб, жесткий диск – 500 Гб (12 шт.);
- Проектор Optoma Ex632.DLP;
- Экран для проектора Lumian Mas+Er;
- Магнитно-маркерная доска;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- Google Chrome
- LibreOffice
- Medex
- Microsoft Windows 10
- Mozilla Firefox
- PTC Mathcad13, 14
- Архиватор7z 16.04, GNU LGPL

13.1.3. 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.

Согласована на портале № 41054

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 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. Сетевые информационные технологии и сетевые услуги: в чем заключается основное достоинство IP-телефонии (связь, основанная на Internet Protocol - маршрутизируемом протоколе сетевого уровня стека TCP/IP) ?

a. прямое подключение телефонной гарнитуры (без дополнительных адаптеров);

b. существенно более низкая стоимость международных и междугородных переговоров по сравнению с традиционной телефонией;

c. индикация присутствия и отсутствия абонентов;

d. быстрая настройка переадресации вызовов.

2. Средства административно-управленческой связи: к сетям какого поколения относится глобальный цифровой стандарт для мобильной сотовой связи GSM?

a. 1G – аналоговая сотовая связь;

b. 2G – цифровая сотовая связь;

c. 3G – широкополосная цифровая сотовая связь, коммутируемая многоцелевыми компьютерными сетями, в том числе интернет.

d. 4G - поколение мобильной связи с повышенными требованиями, позволяющее осуществлять передачу данных со скоростью, превышающей 100 Мбит/с — подвижным (с высокой мобильностью) и 1 Гбит/с — стационарным абонентам.

3. Применение офисной техники в банковской деятельности: какое средство транспортирования позволяет проводить безопасную пересылку денег, вкладываемых в капсулу, в любое необходимое место банка?

a. грейферные транспортеры;

b. пневматическая почта;

c. ленточные транспортеры;

d. лифтовые транспортеры.

4. Средства административно-управленческой связи: в чем заключается основное преимущество технологии мини-сотовой связи DECT в офисных АТС?

Согласована на портале № 41054

a. возможность подключения нескольких системных телефонов;
b. пользователь не привязан к месту установки базы телефона;
c. автоматическое удержание вызова абонента;
d. поддержка цифровой технологии ISDN.

5. Применение офисной техники: какая технология подключения принтеров к компьютеру относится к беспроводной?
a. последовательный порт;
b. параллельный порт;
c. USB;
d. Bluetooth

6. Применение офисной техники: какой тип сканера применяется для сканирования легко повреждающихся документов?
a. планшетные;
b. листопротяжные;
c. барабанные;
d. книжные.

7. Интернет-революция, поисковые системы: какое главное достоинство поисковой машины Google?
a. на поисковике базируется крупнейшая в мире система онлайн-рекламы Google AdWords;
b. Google занимает более 60 % мирового рынка, а значит, шесть из десяти находящихся в сети людей обращаются к его странице в поисках информации в интернете;
c. высокое качество и скорость полнотекстового поиска;
d. система обрабатывает более 167 млрд запросов в месяц.

8. Сетевые информационные технологии: какой сетевой протокол, созданный фирмой Mirabilis, предназначен для реализации технологии мгновенных сообщений?
a. FTP;
b. IRC;
c. ICQ;
d. Telnet.
9. Карманные (мобильные) персональные компьютеры: в чем состоит главное достоинство смартфона iPhone 3G?
a. поддержка работы в беспроводных сетях Wi-Fi и Bluetooth;
b. встроенная цифровая фото-видеокамера;
c. интегрированный GPS-приемник;
d. высокоскоростной мобильный доступ с услугами сети интернет.

10. Классификация программного обеспечения: какие виды программного обеспечения относятся к специальному ПО?
a. текстовые процессоры;
b. бухгалтерские системы;
c. системы управления базами данных;
d. операционные системы.

11. Интернет-революция: какой основной фактор привел к взрывному развитию Internet в последнее десятилетие XX века?
a. изменение отношения к компьютеру в массовом сознании общества – компьютер становится не вычислительным, а информационным устройством;
b. создание дешевых и надежных вычислительных сетей;
c. развитие магистральных (оптоволоконных и спутниковых) высокоскоростных каналов передачи данных;

Согласована на портале № 41054

d. снижение стоимости междугородных и международных соединений.

12. Компьютерные сети: каков определяющий принцип функционирования локальных компьютерных сетей?

a. основаны на принципе коммутации каналов;
b. основаны на принципе селекции пакетов;
c. основаны на принципе коммутации сообщений;
d. основаны на принципе пакетной коммутации.

13. Сетевые информационные технологии: какой из перечисленных уровней относятся к прикладному слою семиуровневой модели Интернета - OSI?

a. физический;
b. канальный;
c. транспортный;
d. представительный.

14. Какие характеристики являются определяющими при выборе недорогого офисного (бюджетного) персонального компьютера?

a. жесткий диск большого объема – от 1 Тб и выше;
b. материнская плата с интегрированным видеоадаптером и процессором класса Intel Celeron.
c. большой корпус с дополнительными вентиляторами охлаждения;
d. оперативная память от 4 Гб.

15. Какие характеристики являются определяющими при выборе игрового персонального компьютера?

a. системный блок на базе интегрированной материнской платы;
b. жесткий диск объёмом в 500Gb;
c. специальная материнская плата с чипсетами (набор микросхем обеспечивающий совместное функционирование подсистем памяти, ЦПУ, ввода-вывода и др.);
d. процессор Intel Celeron.

16. Сетевые информационные технологии: какой из перечисленных уровней относятся к прикладному слою семиуровневой модели Интернета - OSI?

a. физический;
b. канальный;
c. транспортный;
d. представительный.

17. Сетевые информационные технологии и сетевые услуги: к современным сетевым мультимедиа-услугам относятся:

a. передача файлов;
b. компьютерная телефония;
c. группы новостей и форумы;
d. удаленный доступ к ПЭВМ.

18. Сетевые информационные технологии: какой из уровней коммуникационных протоколов OSI предоставляет пользователям высокоуровневые услуги локальной или глобальной компьютерной сети?

a. физический;
b. пакетный;
c. прикладной.
d. сеансовый.

19. Сетевые информационные технологии: какой из приведенных уровней коммуникацион-

Согласована на портале № 41054

ных протоколов OSI отвечает за надежную доставку целостных сообщений, в том числе за пределы одной локальной сети?

a. физический;
b. канальный;
c. транспортный;
d. представительный.

20. Компьютерные сети, интернет – революция: какова основная роль Роберта Кана и Винтона Серфа в истории глобальных компьютерных сетей?

a. авторы концепции сети с коммутаций сообщений;
b. авторы концепции сети с коммутацией каналов;
c. авторы семейства (стека) протоколов TCP/IP;
d. авторы концепции сети пакетной коммутации.

14.1.2. Экзаменационные вопросы

Примерный перечень вопросов на экзамене:

1. Какова оперативная память, модель материнской платы, мощность винчестера исследуемого компьютера?
2. Каков тип и количество ядер и реальная частота ЦП?
3. Каковы основные характеристики тестируемого монитора (тип, максимально видимая область экрана, соотношение сторон, максимальная пиксельная частота, максимальное разрешение)?
4. Опишите свойства «северного» и «южного» моста чипсета.
5. Каково быстродействие ОЗУ тестируемого компьютера?

6. Для чего предназначена методика сравнительного анализа?
7. Для чего предназначен граф, построенный по логическим матрицам G0 и H0 ?
8. Чтобы произвести выбор модели, в наибольшей мере отвечающей требованиям потребителя, какими рекомендуется выбирать коэффициенты подобия и поглощения?

9. Опишите функциональное назначение и примерный набор комплектующих офисного компьютера.
10. Опишите функциональное назначение и примерный набор комплектующих домашнего компьютера.
11. Опишите функциональное назначение и примерный набор комплектующих игрового компьютера.
12. Опишите функциональное назначение и примерный набор комплектующих мощного компьютера.

13. Каковы основные направления совершенствования вычислительной техники?
14. Каковы основные направления совершенствования архитектуры процессоров?
15. В чем различие работы микропроцессоров с CISC-архитектурой и RISC-архитектурой?
16. В чем состоит преимущество работы конвейерного процессора?
17. Что представляют из себя многоядерные процессоры?

18. Каковы характеристики и основные секторы современного рынка вычислительной техники?
19. Как называется самый известный мировой рейтинг-лист при испытаниях на производительность суперкомпьютеров?
20. В чем состоит главное достижение суперкомпьютера IBM Roadrunner?
21. Каково основное функциональные назначение IBM Roadrunner?

22. Почему в России компьютеры фирмы Apple все еще являются экзотической редкостью?
23. Что означают концепции «толстого» от «тонкого» клиента в применении к сетевым тер-

Согласована на портале № 41054

миналам?

24. Каковы основные высокоуровневые услуги интернета?
25. Какова основная проблема мультимедийных сервисов в интернете?
26. Что такое битрейт?
27. Какие основные мультимедийные услуги есть в интернете?
28. Чем клиент-серверная технология отличается от одноранговой?
29. Каковы функции нижнего (канального) слоя сетевых протоколов?
30. Каковы наиболее известные базовые технологии доставки данных канального слоя?

14.1.3. Темы лабораторных работ

Устройство персональной ЭВМ – определение конфигурации и диагностика персонального компьютера с помощью тестирующих программ (утилит)

Выбор персонального компьютера (Notebook) от различных производителей под требования заказчика (клиента) с применением методики сравнительного анализа.

Выбор оптимальной конфигурации персонального компьютера с учетом основных потребностей пользователя.

14.1.4. Методические рекомендации

Самостоятельная работа является важной составляющей в изучении дисциплины и успешности прохождения контроля знаний.

На самостоятельную проработку вынесены следующие темы:

1. Отечественная история вычислительной техники [1, гл.4, с. 43-58]:
a. Зарождение (1948-1952 годы);
b. Расцвет (1950-60-е годы);
c. Расцвет (1950-60-е годы);
d. Крах и надежды (1990-2000-е годы).
2. Офисная техника [1, гл.7, с. 85-101]:
a. Средства составления и изготовления документов;
b. Средства копирования и размножения документов;
c. Средства хранения документов;
d. Средства транспортирования документов;
e. Средства отображения информации и документации;
f. Средства обработки документов.
3. Локальные компьютерные сети [1, гл.11, с. 164-168]:
a. Сети Aloha и Ethernet;
b. Корпоративные локальные сети.
4. Сетевые информационные технологии [1, гл.12, с. 169-174]:
a. Протоколы канального слоя;
b. Протоколы транспортного слоя;
c. Протоколы прикладного слоя.
5. Интернет-революция [1, гл.14, с. 184-197]:
a. Ванневар Буш. Проект Memex;
b. Тед Нельсон и проект Xanadu;
c. Документальные гипертекстовые системы;
d. Тим Бернерс-Ли. Рождение Web;
e. Марк Андриссен. Mosaic и Netsape;
f. Война браузеров;
g. Поиск в интернете.

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.

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

Категории	Виды дополнительных оценочных	Формы контроля и оценки

Согласована на портале № 41054

обучающихся	материалов	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 № 41054