

**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: 1с6сfa0a-52a6-4f49-aef0-5584d3fd4820  
 Владелец: Троян Павел Ефимович  
 Действителен: с 19.01.2016 по 16.09.2019

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Пакеты прикладных программ**

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**

Направление подготовки / специальность: **11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи**

Направленность (профиль) / специализация: **Системы радиосвязи и радиодоступа**

Форма обучения: **заочная (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий)**

Факультет: **ФДО, Факультет дистанционного обучения**

Кафедра: **ТОР, Кафедра телекоммуникаций и основ радиотехники**

Курс: **5**

Семестр: **9**

Учебный план набора 2015 года

**Распределение рабочего времени**

№	Виды учебной деятельности	9 семестр	Всего	Единицы
1	Самостоятельная работа под руководством преподавателя	12	12	часов
2	Лабораторные работы	12	12	часов
3	Контроль самостоятельной работы	2	2	часов
4	Всего контактной работы	26	26	часов
5	Самостоятельная работа	109	109	часов
6	Всего (без экзамена)	135	135	часов
7	Подготовка и сдача экзамена	9	9	часов
8	Общая трудоемкость	144	144	часов
			4.0	З.Е.

Контрольные работы: 9 семестр - 1

Экзамен: 9 семестр

Томск 2018

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи, утвержденного 06.03.2015 года, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ТОР «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года, протокол № \_\_\_\_\_.

Разработчики:

ассистент каф. ТОР \_\_\_\_\_

Я. В. Крюков

доцент каф. ТОР \_\_\_\_\_

А. Я. Демидов

Заведующий обеспечивающей каф.  
ТОР \_\_\_\_\_

А. А. Гельцер

Рабочая программа дисциплины согласована с факультетом и выпускающей кафедрой:

Декан ФДО \_\_\_\_\_

И. П. Черкашина

Заведующий выпускающей каф.  
ТОР \_\_\_\_\_

А. А. Гельцер

Эксперты:

Доцент кафедры технологий электронного обучения (ТЭО) \_\_\_\_\_

Ю. В. Морозова

Доцент кафедры телекоммуникаций и основ радиотехники (ТОР) \_\_\_\_\_

С. И. Богомолов

Заведующий кафедрой телекоммуникаций и основ радиотехники (ТОР) \_\_\_\_\_

А. А. Гельцер

## 1. Цели и задачи дисциплины

### 1.1. Цели дисциплины

Целью изучения дисциплины «Пакеты прикладных программ» является получение студентами

теоретических знаний об современных программных продуктах, а также приобретение необходимых

практических навыков использования графических редакторов.

### 1.2. Задачи дисциплины

– Задачами изучения курса являются закрепление навыков работы работы на компьютере и в компьютерных сетях; в том числе, для моделирования устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ.

–

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Пакеты прикладных программ» (Б1.В.ДВ.9.2) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Информатика, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, Сети связи и системы коммутации.

Последующими дисциплинами являются: Сети и системы цифровой радиосвязи и радиодоступа.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ПК-13 способностью осуществлять подготовку типовых технических проектов на различные инфокоммуникационные объекты;

– ПК-15 умением разрабатывать и оформлять различную проектную и техническую документацию;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать** классификацию пакетов прикладных программ; основные цели и задачи, которые решают программные продукты; особенности работы в графических редакторах; область применения результатов, полученных с помощью программных продуктов.

– **уметь** применять имеющиеся знания для решения практических задач; пользоваться программами, изученными в течение курса.

– **владеть** инструментальными средствами для обработки графических данных в соответствии с поставленной задачей; современными техническими средствами и информационными технологиями.

## 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		9 семестр
Контактная работа (всего)	26	26
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)	12	12
Лабораторные работы	12	12
Контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2
Самостоятельная работа (всего)	109	109

Подготовка к контрольным работам	50	50
Оформление отчетов по лабораторным работам	11	11
Подготовка к лабораторным работам	6	6
Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	42	42
Всего (без экзамена)	135	135
Подготовка и сдача экзамена	9	9
Общая трудоемкость, ч	144	144
Зачетные Единицы	4.0	

## 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	СРП, ч	Лаб. раб., ч	КСР, ч	Сам. раб., ч	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
9 семестр						
1 Основные понятия информационных технологий.	1	0	2	16	17	ПК-13, ПК-15
2 Классификаций информационных технологий.	2	0		13	15	ПК-13, ПК-15
3 Информационные технологии конечного пользователя.	2	0		11	13	ПК-13, ПК-15
4 Основные компьютерные технологии.	2	0		12	14	ПК-13, ПК-15
5 Технологии открытых систем.	2	0		12	14	ПК-13, ПК-15
6 Интеграция информационных технологий.	2	0		14	16	ПК-13, ПК-15
7 Применение информационных технологий на рабочем месте пользователя.	1	12		31	44	ПК-13, ПК-15
Итого за семестр	12	12	2	109	135	
Итого	12	12	2	109	135	

### 5.2. Содержание разделов дисциплины (самостоятельная работа под руководством преподавателя)

Содержание разделов дисциплин (самостоятельная работа под руководством преподавателя) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов дисциплин (самостоятельная работа под руководством преподавателя)

Названия разделов	Содержание разделов дисциплины (самостоятельная работа под руководством преподавателя)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
9 семестр			

1 Основные понятия информационных технологий.	Понятие информационной технологии. Эволюция информационных технологий, этапы их развития. Роль ИТ в развитии экономики и общества. Составные части информационной технологии. Свойства информационных технологий. Программно-аппаратная платформа.	1	ПК-13, ПК-15
	Итого	1	
2 Классификаций информационных технологий.	Классификация информационных технологий. Основные процедуры преобразования информации, составляющие ИТ решения экономических задач. Критерии эффективности применения информационных технологий.	2	ПК-13, ПК-15
	Итого	2	
3 Информационные технологии конечного пользователя.	Стандарты пользовательского интерфейса ИТ и его виды. Технологии обработки данных и их виды. Технологический процесс обработки данных.	2	ПК-13, ПК-15
	Итого	2	
4 Основные компьютерные технологии.	Офисное программное обеспечение. Организационное программное обеспечение.	2	ПК-13, ПК-15
	Итого	2	
5 Технологии открытых систем.	Понятие открытых систем. Сетевые информационные технологии. Электронная почта. Электронная доска объявлений. Служба телеконференций (Usenet). Авторские технологии.	2	ПК-13, ПК-15
	Итого	2	
6 Интеграция информационных технологий.	Распределенные системы обработки данных. Технология «клиент-сервер». Информационные хранилища. Системы электронного документооборота. Геоинформационные системы. Internet — глобальная информационная система.	2	ПК-13, ПК-15
	Итого	2	
7 Применение информационных технологий на рабочем месте пользователя.	Организация информационных технологий на рабочем месте пользователя. АРМ — индивидуальный комплекс технических и программных средств. Электронный офис. Технологии искусственного интеллекта. Видеоконференции и системы групповой работы. Корпоративные информационные системы. Технологии обеспечения безопасности в ИТ. Понятие технологизации социального пространства.	1	ПК-13, ПК-15
	Итого	1	

Итого за семестр		12	
------------------	--	----	--

### 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	5	6	7
Предшествующие дисциплины							
1 Информатика	+						
2 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности					+		
3 Сети связи и системы коммутации						+	
Последующие дисциплины							
1 Сети и системы цифровой радиосвязи и радиодоступа	+	+	+	+	+	+	+

### 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
	СРП	Лаб. раб.	КСР	Сам. раб.	
ПК-13	+	+		+	Контрольная работа, Экзамен, Проверка контрольных работ, Отчет по лабораторной работе, Тест
ПК-15	+	+		+	Контрольная работа, Экзамен, Проверка контрольных работ, Отчет по лабораторной работе, Тест

### 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
9 семестр			
7 Применение информационных	Пакет прикладных программ SciLAB. Введение в язык программирования.	4	ПК-13, ПК-15

технологий на рабочем месте пользователя.	Пакет прикладных программ SciLAB. Построение графиков функций.	4	
	Пакет прикладных программ SciLAB. Моделирование канала связи.	4	
	Итого	12	
Итого за семестр		12	

### 8. Контроль самостоятельной работы

Виды контроля самостоятельной работы приведены в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Виды контроля самостоятельной работы

№	Вид контроля самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
9 семестр			
1	Контрольная работа с автоматизированной проверкой	2	
Итого		2	

### 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
9 семестр				
1 Основные понятия информационных технологий.	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	8	ПК-13, ПК-15	Контрольная работа, Тест, Экзамен
	Подготовка к контрольным работам	8		
	Итого	16		
2 Классификаций информационных технологий.	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	5	ПК-13, ПК-15	Контрольная работа, Тест, Экзамен
	Подготовка к контрольным работам	8		
	Итого	13		
3 Информационные технологии конечного пользователя.	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	5	ПК-13, ПК-15	Контрольная работа, Тест, Экзамен
	Подготовка к контрольным работам	6		
	Итого	11		
4 Основные компьютерные технологии.	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	6	ПК-13, ПК-15	Контрольная работа, Тест, Экзамен
	Подготовка к контрольным работам	6		

	Итого	12		
5 Технологии открытых систем.	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	6	ПК-13, ПК-15	Контрольная работа, Тест, Экзамен
	Подготовка к контрольным работам	6		
	Итого	12		
6 Интеграция информационных технологий.	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	6	ПК-13, ПК-15	Контрольная работа, Тест, Экзамен
	Подготовка к контрольным работам	8		
	Итого	14		
7 Применение информационных технологий на рабочем месте пользователя.	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	6	ПК-13, ПК-15	Контрольная работа, Отчет по лабораторной работе, Тест, Экзамен
	Подготовка к лабораторным работам	6		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	11		
	Подготовка к контрольным работам	8		
	Итого	31		
	Выполнение контрольной работы	2		Контрольная работа
Итого за семестр		109		
	Подготовка и сдача экзамена	9		Экзамен
Итого		118		

### **10. Контроль самостоятельной работы (курсовой проект / курсовая работа)**

Не предусмотрено РУП.

### **11. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся**

Рейтинговая система не используется.

### **12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

#### **12.1. Основная литература**

1. Исакова А. И. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие [Электронный ресурс] / А. И. Исакова. — Томск: ТУСУР, 2018. — 230 с. Доступ из личного кабинета студента. — Режим доступа: <https://study.tusur.ru/study/library/> (дата обращения: 28.08.2018).

#### **12.2. Дополнительная литература**

1. Зырянов, Ю.Т. Радиоприемные устройства в системах радиосвязи [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю.Т. Зырянов, В.Л. Удовикин, О.А. Белоусов, Р.Ю. Курносков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 320 с. Доступ из личного кабинета студента. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/96252> (дата обращения: 28.08.2018).



## 12.3. Учебно-методические пособия

### 12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Демидов. А.Я. Пакеты прикладных программ [Электронный ресурс]: методические указания по организации самостоятельной работы для студентов заочной формы обучения технических направлений, обучающихся с применением дистанционных образовательных технологий / А.Я. Демидов, А.А. Гельцер. – Томск : ФДО, ТУСУР, 2018. Доступ из личного кабинета студента. — Режим доступа: <https://study.tusur.ru/study/library/> (дата обращения: 28.08.2018).

2. Исакова А. И. Информационные технологии : электронный курс / А. И. Исакова. — Томск: ТУСУР, 2018. Доступ из личного кабинета студента.

3. Богомолов С.И. Сети ЭВМ и телекоммуникации [Электронный ресурс]: Лабораторный практикум / С. И. Богомолов - 2012. 59 с. Доступ из личного кабинета студента. — Режим доступа: <https://study.tusur.ru/study/library/> (дата обращения: 28.08.2018).

### 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:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

## 12.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. При изучении дисциплины рекомендуется обращаться к базам данных, информационно-справочным и поисковым системам, к которым у ТУСУРа открыт доступ: <https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh>

## 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 дисциплины

Кабинет для самостоятельной работы студентов

учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, 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, 207 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Коммутатор MicroTeak;
- Компьютер PENTIUM D 945 (3 шт.);
- Компьютер GELERON D 331 (2 шт.);
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- 7-zip
- GIMP
- Google Chrome
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows

- Microsoft Windows
- OpenOffice
- Project Expert

### **13.1.2. Материально-техническое и программное обеспечение для лабораторных работ**

Кабинет для самостоятельной работы студентов

учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, 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, 207 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Коммутатор MicroTeak;
- Компьютер PENTIUM D 945 (3 шт.);
- Компьютер GELERON D 331 (2 шт.);
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- 7-zip
- GIMP
- Google Chrome
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows
- MathCAD (с возможностью удаленного доступа)
- Microsoft Windows
- OpenOffice
- Project Expert
- Scilab (с возможностью удаленного доступа)
- Tao Framework

### **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.

## **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. Средства сбора первичной информации
  - 1) Калькулятор;
  - 2) Часы;
  - 3) Весы;
  - 4) Принтер;
2. Средства передачи информации:
  - 1) Сканер;
  - 2) Телефон;
  - 3) Пейджер;
  - 4) Счетчик банкнот.
3. Мера устранения неопределенности в отношении исхода интересующего нас события:
  - 1) Данные;
  - 2) Управляющая подсистема;
  - 3) Информация;
  - 4) Сообщение.
4. Информация - это:
  - 1) Знание, сообщение, сведения, данные о том или ином предмете, процессе или явлении;
  - 2) Факты или идеи, выраженные средствами формальной знаковой системы, обеспечивающей возможность их хранения, передачи и обработки;
  - 3) Материальные объекты произвольной формы, выступающие в качестве средства предоставления информации;
  - 4) Мера устранения неопределенности в отношении исхода интересующего нас события.
5. Информационные технологии включают в себя:
  - 1) Только сбор информации;
  - 2) Только хранение информации;
  - 3) Сбор, хранение, передача, уничтожение информации;
  - 4) Сбор, хранение, передача, обработка информации.
6. Функциональные блоки, входящие в структуру ЭВМ:
  - 1) УУ - устройство управления;
  - 2) РК - регистр команд;
  - 3) ПС - программный счетчик;
  - 4) АЛУ - арифметико-логическое устройство.
7. Программно-инструментальные средства:

- 1) Синоним средств диагностики;
  - 2) Программы контроля за оборудованием ПК;
  - 3) Программы для решения типовых задач;
  - 4) Программные продукты, предназначенные для разработки программного обеспечения.
8. Система MathCad является:
- 1) Универсальной математической системой;
  - 2) Текстовым редактором;
  - 3) Алгоритмическим языком программирования;
  - 4) Системой работы с базами данных.
9. Математические пакеты не предназначены для:
- 1) Выполнения численных математических расчетов;
  - 2) Проверки статистических гипотез;
  - 3) Выполнения вычислений, представленных в табличной форме;
  - 4) Представления вычислений в графической форме.
10. Дискретная переменная в MathCad позволяет:
- 1) Задать переменной ряд чисел, выстроенных в порядке возрастания с равным шагом;
  - 2) Задать переменной интервал изменения;
  - 3) Изменить значение переменной на единицу;
  - 4) В списке нет правильного ответа.
11. Составные части прикладного ПО:
- 1) Операционные системы;
  - 2) Проблемно-ориентированные ППП;
  - 3) ППП общего назначения;
  - 4) Утилиты.
12. Математическими пакетами являются:
- 1) ООО Math;
  - 2) MS Excel;
  - 3) Basic;
  - 4) Matlab.
13. Интегрированные ППП:
- 1) Программный продукт, который делает общение пользователя с компьютером более комфортным служебные программы, которые предоставляют ряд дополнительных услуг;
  - 2) Программные продукты, предназначенные для разработки программного обеспечения;
  - 3) Совокупность программно-аппаратных средств ПК для обнаружения сбоев а процессе работы компьютера;
  - 4) Совокупность функционально различных программных модулей, способных взаимодействовать между собой путем обмена данных через единый пользовательский интерфейс.
14. Программное обеспечение, которое предназначено для решения определенных классов задач пользователя:
- 1) Прикладное;
  - 2) Дополнительное;
  - 3) Функциональное;
  - 4) Application Software.
15. Средством создания электронных таблиц в MS Office является приложение:
- 1) Word;
  - 2) Excel;
  - 3) Access;
  - 4) SuperCalc.
16. Информатика - это наука о:
- 1) Технических средствах обработки информации;
  - 2) Приемах и методах обработки информации;
  - 3) Преобразовании информации из одной формы в другую;
  - 4) Структуре, свойствах, закономерностях и методах создания, хранения, поиска, преобразования, передачи и использования информации;

17. Для моделирования сетевого уровня систем связи целесообразно использовать:

- 1) Mathcad;
- 2) NS-2;
- 3) SciLab;
- 4) Statistika.

18. Пакеты прикладных программ:

- 1) Интегрированные;
- 2) Внутренние;
- 3) Дифференцированные;
- 4) Проблемно-ориентированные.

19. Выберите существующую операционную систему:

- 1) Ronix;
- 2) Unit;
- 3) Unix;
- 4) Onyx .

20. Системы пакетной обработки:

- 1) применяются для управления различными объектами (такими, как станок, спутник) или технологическими процессами (гальваническая линия, доменный процесс и т.д.);
- 2) предназначены для решения задач, которые не требуют быстрого получения результатов;
- 3) В этих системах каждой задаче выделяется небольшой квант процессорного времени, ни одна задача не занимает процессор надолго и время ответа оказывается приемлемым;
- 4) Предназначена для решения задач, которые не требуют быстрого получения результатов.

#### 14.1.2. Экзаменационные тесты

1. Режимы работы программы резервирования (копирования) данных на диске:

- 1) резервирование;
- 2) распределение исходных данных;
- 3) восстановление;
- 4) использование вспомогательных функций;
- 5) сравнение исходных данных с их резервными копиями.

2. Программное обеспечение, необходимое для управления компьютером, для создания и поддержки выполнения других программ пользователя, а также для предоставления пользователю набора всевозможных услуг:

- 1) прикладное программное обеспечение;
- 2) Software;
- 3) системное программное обеспечение;
- 4) системные файлы.

3. Утилиты:

- 1) специальные устройства, находящиеся на системной плате компьютера и отвечающие за нормальное функционирование периферийных устройств;
- 2) программный продукт, который делает общение пользователя с компьютером более комфортным;
- 3) служебные программы, которые предоставляют ряд дополнительных услуг;
- 4) программные продукты, предназначенные для разработки программного обеспечения;
- 5) совокупность программно-аппаратных средств ПК для обнаружения сбоев в процессе работы компьютера.

4. Интегрированные ППП:

- 1) программный продукт, который делает общение пользователя с компьютером более комфортным;
- 2) служебные программы, которые предоставляют ряд дополнительных услуг;
- 3) программные продукты, предназначенные для разработки программного обеспечения;
- 4) совокупность программно-аппаратных средств ПК для обнаружения сбоев а процессе работы компьютера;
- 5) совокупность функционально различных программных модулей, способных взаимодействовать между собой путем обмена данных через единый пользовательский интерфейс.

5. Программное обеспечение, которое предназначено для решения определенных классов задач пользователя:

- 1) прикладное;
- 2) дополнительное;
- 3) функциональное;
- 4) Application Software.

6. Системы реального времени:

- 1) применяются для управления различными объектами (такими, как станок, спутник) или технологическими процессами (гальваническая линия, доменный процесс и т.д.);
- 2) предназначена для решения задач, которые не требуют быстрого получения результатов;
- 3) в этих системах каждой задаче выделяется небольшой квант процессорного времени, ни одна задача не занимает процессор надолго и время ответа оказывается приемлемым.

7. Системы пакетной обработки:

- 1) применяются для управления различными объектами (такими, как станок, спутник) или технологическими процессами (гальваническая линия, доменный процесс и т.д.);
- 2) предназначены для решения задач, которые не требуют быстрого получения результатов;
- 3) в этих системах каждой задаче выделяется небольшой квант процессорного времени, ни одна задача не занимает процессор надолго и время ответа оказывается приемлемым.

8. Файловая система:

- 1) совокупность файлов, размещенных на технических носителях в соответствии с определенным набором правил;
- 2) оборудование накопителей на дисках и магнитных лентах;
- 3) программа, обеспечивающая обслуживание файлов.

9. Программы распознавания символов (текстов) предназначены для:

- 1) автоматического перевода текстов с одного языка на другой;
- 2) сканирования сложных документов;
- 3) перевода документов, считанных в компьютер с помощью сканера, в вид, пригодный для восприятия программами обработки текстов;
- 4) перевода изображений векторной графики в растровую;
- 5) распознавания шрифтов, использованных в текстовых документах.

10. Элемент пользовательского интерфейса Папка:

- 1) хранилище, в котором могут содержаться компьютеры, диски, файлы и другие папки;
- 2) средство организации ресурсов ПК в операционной системе Windows;
- 3) ярлык;
- 4) место для хранения программ, документов и дополнительных папок;
- 5) интерфейс;

11. Системный реестр содержит информацию о:

- 1) установленных программах;
- 2) параметрах, управляющих работой компьютеров, объединенных в локальные или глобальные сети;
- 3) связях между документами и программами, в которых они создавались;
- 4) системном уровне аппаратных абстракций;
- 5) библиотеках и драйверах.

12. Наиболее распространенная модель данных, применяемая в настоящее время при разработке БД:

- 1) иерархическая;
- 2) сетевая;
- 3) реляционная;
- 4) автоматизированная.

13. Схема, представляющая собой описание логической структуры всей БД:

- 1) внешняя;
- 2) концептуальная;
- 3) внутренняя.

14. Модель данных, основанная на табличном представлении информации об объектах:

- 1) иерархическая;
- 2) сетевая;
- 3) реляционная.

15. Средством создания электронных таблиц в MS Office является приложение:

- 1) Word;
- 2) Excel;
- 3) Access;
- 4) SuperCalc.

16. Таблица в Access:

- 1) содержит программу на языке Basic;
- 2) служит для фильтрации набора данных;
- 3) это набор данных по конкретной теме;
- 4) информация, представленная в виде отчета.

17. Верное утверждение:

- 1) каждая ячейка Excel может содержать данные одного из трех типов: текст, число, формула. При вводе данных они одновременно отражаются в текущей ячейке и строке формул;
- 2) каждая ячейка Excel может содержать данные одного из трех типов: текст, число, формула. При вводе данных они отражаются только в текущей строке;
- 3) каждая ячейка Excel может содержать данные только двух типов: текст и число.

18. Банк данных:

- 1) система специальным образом организованных баз данных, программных, технических, языковых, организационно-методических средств;
- 2) совокупность информационных массивов, в том числе документов, относительно конкретной управленческой деятельности, имеющая динамический характер;
- 3) комплекс взаимосвязанных компонентов, характеризующих различные стороны информационной деятельности объекта.

19. Программа Microsoft Outlook предназначена для работы с:

- 1) адресными книгами;
- 2) презентациями;
- 3) дневником;
- 4) базами данных;
- 5) электронной почтой.

20. Под редактированием понимается:

- 1) задание размеров листа;
- 2) выделение заголовков;
- 3) вставка рисунков, объектов и графического материала в текст;
- 4) действие, не направленное на изменение свойств текста.

### 14.1.3. Темы контрольных работ

Тема контрольной работы: Пакеты прикладных программ.

1. Основные достоинства реляционной модели данных:

- 1) простота и доступность;
- 2) все данные зависят друг от друга;
- 3) возможность непроектных запросов.

2. Основные требования к организации БД:

- 1) производительность - запросы на данные удовлетворяются с такой скоростью, которая требуется для использования данных;
- 2) возможность обновления данных любым пользователем;
- 3) сложность внесения изменений - для предотвращения порчи и искажения в БД;
- 4) гибкость использования - обращение к данным или их поиск осуществляется с помощью различных методов доступа.

3. Полный перечень объектов СУБД Access:

- 1) таблицы, запросы, формы, отчеты, макросы, модули;
- 2) таблицы, запросы, формы, отчеты, макросы, модули, диаграммы;
- 3) таблицы, запросы, формы, отчеты, макросы;

4) таблицы, запросы, формы, отчеты, диаграммы.

4. Макрос:

1) последовательность инструкций на языке программирования, оформленных как процедура SUB, предназначенная для автоматизации выполнения типовых операций;

2) команда для форматирования текста;

3) определённая область документа, содержащая внесённую пользователем информацию.

5. Домен ru в имени edu.ru является доменом:

1) страны;

2) образовательных организаций России;

3) группы серверов;

4) конкретного компьютера

6. WWW-страницы создаются в формате:

1) RTML;

2) HTML;

3) VTML;

4) STML.

7. Англоязычные машины поиска в Интернет:

1) Rambler;

2) Infoseek;

3) ICQ;

4) Yandex;

5) Alta Vista.

8. Программы, наиболее часто использующиеся для просмотра Web-страниц:

1) Outlook Express;

2) Internet Explorer;

3) MS Word;

4) FineReader;

5) Netscape Navigator;

6) Adobe Photoshop.

9. Программа - компьютерный вирус, встраиваемая в большой программный комплекс и безвредная до наступления определенного события, после которого реализуется ее механизм:

1) "Троянский конь";

2) Логическая бомба;

3) Программа-мутант;

4) Вирус-невидимка;

5) Стелс-вирус.

10. Электронная цифровая подпись:

1) совокупность символов, определяющих объект;

2) присвоение какому-либо объекту или субъекту уникального имени или образа;

3) способ шифрования с помощью криптографического преобразования;

4) пароль на доступ к информационному объекту.

#### **14.1.4. Темы лабораторных работ**

Пакет прикладных программ SciLAB. Введение в язык программирования.

Пакет прикладных программ SciLAB. Построение графиков функций.

Пакет прикладных программ SciLAB. Моделирование канала связи.

#### **14.1.5. Методические рекомендации**

Учебный материал излагается в форме, предполагающей самостоятельное мышление студентов, самообразование. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

Начать изучение дисциплины необходимо со знакомства с рабочей программой, списком учебно-методического и программного обеспечения. Самостоятельная работа студента включает работу с учебными материалами, выполнение контрольных мероприятий, предусмотренных учебным планом.

В процессе изучения дисциплины для лучшего освоения материала необходимо регулярно



обращаться к рекомендуемой литературе и источникам, указанным в учебных материалах; пользоваться через кабинет студента на сайте Университета образовательными ресурсами электронно-библиотечной системы, а также общедоступными интернет-порталами, содержащими научно-популярные и специализированные материалы, посвященные различным аспектам учебной дисциплины.

При самостоятельном изучении тем следуйте рекомендациям:

- чтение или просмотр материала необходимо осуществлять медленно, выделяя основные идеи; на основании изученного составить тезисы. Освоив материал, попытаться соотнести теорию с примерами из практики;

- если в тексте встречаются термины, следует выяснить их значение для понимания дальнейшего материала;

- необходимо осмысливать прочитанное и изученное, отвечать на предложенные вопросы.

Студенты могут получать индивидуальные консультации с использованием средств телекоммуникации.

По дисциплине могут проводиться дополнительные занятия в форме вебинаров. Расписание вебинаров публикуется в кабинете студента на сайте Университета. Запись вебинара публикуется в электронном курсе по дисциплине.

#### **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 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.