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

Основы компьютерной техники

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки / специальность: **43.03.01 Сервис**
Направленность (профиль) / специализация: **Информационный сервис**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **РТФ, Радиотехнический факультет**
Кафедра: **ТУ, Кафедра телевидения и управления**
Курс: **1**
Семестр: **1**
Учебный план набора 2016 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	1 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	24	24	часов
2	Практические занятия	18	18	часов
3	Лабораторные работы	16	16	часов
4	Всего аудиторных занятий	58	58	часов
5	Самостоятельная работа	86	86	часов
6	Всего (без экзамена)	144	144	часов
7	Общая трудоемкость	144	144	часов
		4.0	4.0	З.Е.

Зачет: 1 семестр

Томск 2018

Согласована на портале № 25920

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 52 от « 18 » 4 2018 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 43.03.01 Сервис, утвержденного 20.10.2015 года, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ТУ «___» _____ 20__ года, протокол №_____.

Разработчик:

доцент каф. ТУ _____ Р. С. Суровцев

Заведующий обеспечивающей каф.
ТУ _____ Т. Р. Газизов

Рабочая программа дисциплины согласована с факультетом и выпускающей кафедрой:

Декан РТФ _____ К. Ю. Попова

Заведующий выпускающей каф.
ТУ _____ Т. Р. Газизов

Эксперты:

доцент каф. ТОР _____ С. И. Богомолов

доцент каф. ТУ _____ А. Н. Буладков

Согласована на портале № 25920

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

Целью курса "Основы компьютерной техники" является формирование комплексных знаний о роли, функциях, направлениях развития и технологиях построения компьютерной техники.

1.2. Задачи дисциплины

– изучение принципов работы и применения устройств компьютерной техники

– получение теоретических знаний о принципах построения архитектуры программно-аппаратных средств компьютерной техники

– освоение практических навыков построения типовых цифровых устройств компьютерной техники

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Основы компьютерной техники» (Б1.Б.15.3) относится к блоку 1 (базовая часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Технология программирования.

Последующими дисциплинами являются: Информатика, Защита информации и информационная безопасность.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ОПК-1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности, использовать различные источники информации по объекту сервиса;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать** роль, современный уровень и направления развития компьютерной техники принципы функционирования компьютерной техники и ее применения для решения задач своей профессиональной деятельности технологии построения архитектуры программных средств компьютерной техники применение современных информационно-коммуникационных технологий для построения типовых цифровых устройств компьютерной техники требования информационной безопасности

– **уметь** использовать компьютерную технику для автоматизации и упрощения своей профессиональной деятельности осуществлять обоснованный выбор современных информационно-коммуникационных технологий при работе с современной компьютерной техникой применять навыки работы с компьютерной техникой при использовании поисковых информационных и библиографических систем самостоятельно использовать различные источники информации для образовательных, научных и исследовательских целей

– **владеть** современными информационными и информационно-коммуникационными технологиями развития компьютерной техники для решения задач обработки данных и управления информационными потоками современными аппаратными и программными средствами компьютерной техники навыками построения архитектуры программных средств компьютерной техники с учетом требований информационной безопасности принципами построения цифровых устройств для управления аппаратными средствами компьютерной техники

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
		1 семестр
Аудиторные занятия (всего)	58	58

Согласована на портале № 25920

Лекции	24	24
Практические занятия	18	18
Лабораторные работы	16	16
Самостоятельная работа (всего)	86	86
Оформление отчетов по лабораторным работам	20	20
Проработка лекционного материала	12	12
Подготовка к практическим занятиям, семинарам	54	54
Всего (без экзамена)	144	144
Общая трудоемкость, ч	144	144
Зачетные Единицы	4.0	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	Лек., ч	Прак. зан., ч	Лаб. раб., ч	Сам. раб., ч	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
1 семестр						
1 Введение в курс основы компьютерной техники	2	0	0	4	6	ОПК-1
2 Классификация и состав компьютерной техники.	4	6	4	24	38	ОПК-1
3 Арифметические и логические основы компьютерной техники.	6	6	6	22	40	ОПК-1
4 Архитектура построения типовых устройств компьютерной техники.	6	6	6	26	44	ОПК-1
5 Типовые элементы компьютерной техники	6	0	0	10	16	ОПК-1
Итого за семестр	24	18	16	86	144	
Итого	24	18	16	86	144	

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			

Согласована на портале № 25920

1 Введение в курс основы компьютерной техники	Цели и задачи освоения дисциплины. Понятие компьютерной техники. Историческая справка. Задачи, на решение которых направлена компьютерная техника. Список литературы	2	ОПК-1
	Итого	2	
2 Классификация и состав компьютерной техники.	Компьютерное оборудование (рабочие станции и серверы). Периферийное оборудование (принтеры, сканеры) и средства оргтехники. Телекоммуникационное и сетевое оборудование. Устройства бесперебойного питания.	4	ОПК-1
	Итого	4	
3 Арифметические и логические основы компьютерной техники.	Системы счисления в компьютерной технике. Взаимный перевод информации из одной системы счисления в другую. Специальные машинные коды. Типовые устройства компьютерной техники на основе машинных кодов. Арифметические операции над числовыми данными. Представление чисел с фиксированной и плавающей запятой. Основные понятия алгебры логики. Элементарные логические функции. Основные законы алгебры логики. Представление переключательных функций. Принципы минимизации логических функций.	6	ОПК-1
	Итого	6	
4 Архитектура построения типовых устройств компьютерной техники.	Архитектура микропроцессорной системы. Понятие стека. Системный контролер системы - понятие «слово - состояние» процессора. Программируемые параллельные и последовательные адаптеры. Режимы прерывания, режим прямого доступа к памяти. Формирование адресного пространства. Методы адресации. Разработка программного обеспечения. Операционное устройство. Операционный и управляющий автомат.	6	ОПК-1
	Итого	6	
5 Типовые элементы компьютерной техники	Двоичный сумматор. Цифровые схемы сравнения двух двоичных чисел, логические выражения. Дешифраторы. Принципы построения дешифраторов. Логические основы построения мультиплексоров. Построение комбинационных схем на мультиплексорах. Основы построения демультиплексоров. Совместное использование мультиплексоров и демультиплексоров. Синтез двоичных счетчиков. Асинхронные и синхронные счетчик.	6	ОПК-1
	Итого	6	
Итого за семестр		24	

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

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и

Согласована на портале № 25920

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
Предшествующие дисциплины					
1 Технология программирования			+	+	
Последующие дисциплины					
1 Информатика		+	+		+
2 Защита информации и информационная безопасность		+		+	+

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	+	+	+	+	Контрольная работа, Отчет по индивидуальному заданию, Отчет по лабораторной работе, Выступление (доклад) на занятии, 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
1 семестр			
2 Классификация и состав компьютерной техники.	Распределение в общее пользование диска, принтера, факс-модема. Подключение к удаленным дискам, принтеру и факс-модему.Коммуникации по телефонным линиям.Прием-передача факсимильных сообщений посредством телефакса и компьютера с факс-модемом.	4	ОПК-1

Согласована на портале № 25920

	Итого	4	
3 Арифметические и логические основы компьютерной техники.	Использование специальных машинных кодов. Двоичный сумматор обратного кода (ДСОК). Двоичный сумматор дополнительного кода (ДСДК).	6	ОПК-1
	Итого	6	
4 Архитектура построения типовых устройств компьютерной техники.	Синтез двоичных счетчиков. Сдвигающие регистры.	6	ОПК-1
	Итого	6	
Итого за семестр		16	

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			
2 Классификация и состав компьютерной техники.	Орагинизация общего доступа к локальной базе данных. Добавление пользователей. Базовые функции работы с базой. Настройка перефирийного оборудования организации для общего пользования. Пересылка документации по внутренним каналам связи.	6	ОПК-1
	Итого	6	
3 Арифметические и логические основы компьютерной техники.	Использование законов алгебры логики в решении задач сервисной деятельности. Представление переключательных функций: совершенные дизъюнктивные и конъюнктивные нормальные формы.	6	ОПК-1
	Итого	6	
4 Архитектура построения типовых устройств компьютерной техники.	Примение типовых устройств компьютерной техники для автоматизации решения задач профессиональной деятельности.Асинхронные и синхронные счетчик. Суммирующие, вычитающие, реверсивные счетчики.	6	ОПК-1
	Итого	6	
Итого за семестр		18	

9. Самостоятельная работа

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

Согласована на портале № 25920

Таблица 9.1 – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
1 семестр				
1 Введение в курс основы компьютерной техники	Проработка лекционного материала	4	ОПК-1	Контрольная работа, Тест
	Итого	4		
2 Классификация и состав компьютерной техники.	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	14	ОПК-1	Выступление (доклад) на занятии, Контрольная работа, Отчет по индивидуальному заданию, Отчет по лабораторной работе, Тест
	Проработка лекционного материала	2		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	8		
	Итого	24		
3 Арифметические и логические основы компьютерной техники.	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	14	ОПК-1	Контрольная работа, Отчет по лабораторной работе, Тест
	Проработка лекционного материала	2		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	6		
	Итого	22		
4 Архитектура построения типовых устройств компьютерной техники.	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	18	ОПК-1	Контрольная работа, Отчет по индивидуальному заданию, Отчет по лабораторной работе, Тест
	Проработка лекционного материала	2		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	6		
	Итого	26		
5 Типовые элементы компьютерной техники	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	8	ОПК-1	Контрольная работа, Тест
	Проработка лекционного материала	2		
	Итого	10		
Итого за семестр		86		
Итого		86		

Согласована на портале № 25920

10. Курсовая работа (проект)

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				
Выступление (доклад) на занятии	6			6
Контрольная работа	10	15	15	40
Отчет по лабораторной работе	8	8	8	24
Тест	10	10	10	30
Итого максимум за период	34	33	33	100
Нарастающим итогом	34	67	100	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)

Согласована на портале № 25920

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

12.1. Основная литература

1. Информационные технологии и анализ данных: Учебное пособие / Жуковский О. И. – 2014. 130 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/training/publications/4647, дата обращения: 08.06.2018.
2. Информационные технологии: Учебное пособие / Зариковская Н. В. – 2012. 98 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/training/publications/4627, дата обращения: 08.06.2018.
3. Сетевые информационные технологии: Учебное пособие / Илюхин Б. В. – 2012. 183 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/training/publications/2145, дата обращения: 08.06.2018.

12.2. Дополнительная литература

1. Информатика: Учебное пособие / Егоров И. М. – 2007. 245 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/training/publications/869, дата обращения: 08.06.2018.

12.3. Учебно-методические пособия

12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Вычислительные устройства и системы: Методические указания по выполнению лабораторных работ / Илюхин Б. В. – 2009. 28 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/training/publications/1721, дата обращения: 08.06.2018.
2. Вычислительные сети. Сетевые информационные технологии: Методические указания по самостоятельной работе студентов / Илюхин Б. В., Смыслова Е. В. – 2012. 35 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/training/publications/2151, дата обращения: 08.06.2018.
3. Вычислительные сети: Методические указания по выполнению практических работ для студентов / Смыслова Е. В., Илюхин Б. В. - 2012. 23 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/2152, дата обращения: 08.06.2018.

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. Научно-образовательный портал https://edu.tusur.ru/
2. Официальный портал кафедры телевидения и управления http://tu.tusur.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

Согласована на портале № 25920

демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.

13.1.2. Материально-техническое и программное обеспечение для практических занятий

Лаборатория ГПО телевизионно-вычислительных средств безопасности, контроля и управления

учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 222 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Компьютеры WS2 (8 шт.);
- Телевизор Samsung;
- Осциллограф G05-620 (7 шт.);
- Измерительная станция MS-9160 (7 шт.);
- Анализатор спектра С4-60;
- Доска маркерная;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

– Adobe Acrobat Reader
– Elcut6.0
– Google Chrome
– Microsoft Office 2003
– Microsoft Windows XP
– Octave 4.2.1
– PTC Mathcad13, 14

13.1.3. Материально-техническое и программное обеспечение для лабораторных работ

Лаборатория ГПО телевизионно-вычислительных средств безопасности, контроля и управления

учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 222 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Компьютеры WS2 (8 шт.);
- Телевизор Samsung;
- Осциллограф G05-620 (7 шт.);
- Измерительная станция MS-9160 (7 шт.);
- Анализатор спектра С4-60;
- Доска маркерная;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

– Adobe Acrobat Reader
– Google Chrome
– Microsoft Office 2003
– Microsoft Windows XP
– Octave 4.2.1
– PTC Mathcad13, 14

Согласована на портале № 25920

– TALGAT201У6

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 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

Способ изображения чисел с помощью ограниченного набора символов, имеющих определенные количественные значения, называется	системой позиционирования
	системой счисления
	системой изображения
	ни один из перечисленных вариантов
Архитектура компьютера, в которой один процессор выполняет один поток команд,	SIMD-архитектура
	MISD-архитектура

Согласована на портале № 25920

оперируя одним потоком данных	SISD-архитектура
	MIMD-архитектура
За единицу информации в компьютерной технике принят	1 бит
	1 байт
	1 Кбайт
	ни один из перечисленных вариантов
Принтер — это	устройство для долговременного хранения информации
	устройство для вывода информации на бумагу
	устройство для записи информации на магнитный диск
	ни один из перечисленных вариантов
Интерфейс — это	файл, содержащий информацию в виде текстовых символов, разделённых символами новой строки
	внутренний файл
	программа, предназначенная для отладки разрабатываемой программы
	совокупность средств и правил, обеспечивающих логическое или физическое взаимодействие устройств и программ вычислительной системы
Что такое байт	группа из восьми битов, обрабатываемых как единое целое
	единица измерения скорости передачи информации
	данные используемые для тестирования
	элемент структуры данных, значение которого не постоянно
Какие типы данных могут содержать электронные таблицы Excel	числовые, текстовые
	числовые, формулы
	числовые, текстовые, формулы
	ни один из перечисленных вариантов
В составе центрального процессора можно выделить следующие компоненты	устройство управления, регистры
	устройство управления, арифметико-логическое устройство, кеш-память
	устройство управления, арифметико-логическое устройство
	устройство управления, арифметико-логическое устройство, регистры, кеш-память
Кто разработал основные принципы цифровых вычислительных машин?	Блез Паскаль
	Лейбниц
	Чарльз Беббидж
	Джон фон Нейман
Какое из нижеприведенных утверждений верно?	клавиатура, плоттер, трекбол, мышь,CD-ROM-драйвер – это устройства ввода данных в компьютер
	разрядность – это число операций, производимых процессором за 1 секунду
	разрешающая способность монитора зависит от объема видеопамяти и от количества битов, отводимых в видеопамяти на один пиксель экрана
	максимальное излучение направлено от экрана монитора в сторону под углом 450 к плоскости экрана
На производительность графической подсистемы влияют несколько факторов (выберите правильные варианты ответов)	скорость центрального процессора (CPU)
	скорость интерфейсной шины (PCI или AGP)
	скорость видеопамяти
	скорость графического контроллера

Согласована на портале № 25920

Электронная вычислительная машина (ЭВМ) — это:	комплекс аппаратных и программных средств для обработки информации
	комплекс технических средств, предназначенный для автоматической обработки информации
	модель, устанавливающая состав, порядок и принципы взаимодействия входящих в нее компонентов
	ни один из перечисленных вариантов
Что представляет собой большая интегральная схема?	на одной плате расположены различные конденсаторы
	это набор программ для работы ЭВМ
	это набор ламп выполняющих различные функции
	это кристалл кремния, на котором размещаются десятки и сотни логических элементов
Система счисления — это	представление чисел в экспоненциальной форме
	представление чисел с постоянным положением запятой
	способ представления чисел с помощью символов, имеющих определенные количественные значения
	ни один из перечисленных вариантов
Двоичная система счисления имеет основание Р	Р = 0
	Р = 1
	Р = 2
	Р = 3
Для представления чисел в восьмеричной системе счисления используют цифры	0 - 8
	0 - 7
	1 - 8
	2 - 7
Для представления чисел в шестнадцатеричной системе счисления используют	числа 0 + 15
	цифры 0 - 7 и буквы A - F
	буквы A -Q
	цифры 0 - 9 и буквы A - F
Минимальная единица информации в двоичном коде — это	параграф
	байт
	бит
	нуль
Один бит содержит	0 или 1
	одну цифру
	один символ
	ни один из перечисленных вариантов
Оперативная память предназначена для	длительного хранения информации
	хранения неизменяемой информации
	кратковременного хранения информации в текущий момент времени
	ни один из перечисленных вариантов

14.1.2. Темы контрольных работ

1. Введение в курс основы компьютерной техники.
2. Классификация и состав компьютерной техники.
3. Арифметические и логические основы компьютерной техники.
4. Архитектура построения типовых устройств компьютерной техники.
5. Типовые элементы компьютерной техники.

14.1.3. Темы докладов

1. Компьютерное оборудование (рабочие станции и серверы).
2. Периферийное оборудование (принтеры, сканеры) и средства оргтехники.

Согласована на портале № 25920

3. Телекоммуникационное и сетевое оборудование. Устройства бесперебойного питания.

14.1.4. Темы индивидуальных заданий

Процесс настройки компьютерной техники. Установка и настройка рабочей станции. Установка и настройка периферийного оборудования.

Организация локальные сети. Настройка сетевой карты. Установка и настройка сетевых протоколов.Подключение к выделенному серверу, организация одноранговой сети.

Применение законов алгебры логики на практике. Составление переключательных функций.

Построение асинхронных и синхронных счетчиков. Суммирующие, вычитающие, реверсивные счетчики.

14.1.5. Темы лабораторных работ

Распределение в общее пользование диска, принтера, факс-модема. Подключение к удаленным дискам, принтеру и факс-модему.

Коммуникации по телефонным линиям.Прием-передача факсимильных сообщений посредством телефакса и компьютера с факс-модемом.

Использование специальных машинных кодов. Двоичный сумматор обратного кода (ДСОК). Двоичный сумматор дополнительного кода (ДСДК).

Синтез двоичных счетчиков. Сдвигающие регистры.

14.1.6. Зачёт

1. Понятие компьютерной техники. Роль и задачи компьютерной техники.
2. Компьютерное оборудование (рабочие станции и серверы).
3. Периферийное оборудование (принтеры, сканеры) и средства оргтехники.
4. Телекоммуникационное и сетевое оборудование. Устройства бесперебойного питания.
5. Системы счисления в компьютерной технике.
6. Взаимный перевод информации из одной системы счисления в другую.
7. Специальные машинные коды. Типовые устройства компьютерной техники на основе машинных кодов.
8. Арифметические операции над числовыми данными.
9. Представление чисел с фиксированной и плавающей запятой.
10. Основные понятия алгебры логики. Элементарные логические функции. Основные законы алгебры логики.
11. Архитектура микропроцессорной системы.
12. Программируемые параллельные и последовательные адаптеры.
13. Формирование адресного пространства. Методы адресации.
14. Операционное устройство. Операционный и управляющий автомат.
15. Двоичный сумматор. Цифровые схемы сравнения двух двоичных чисел, логические выражения.
16. Дешифраторы и принципы их построения.
17. Основы построения мультиплексоров.
18. Основы построения демультиплексоров.
19. Совместное использование мультиплексоров и демультиплексоров.
20. Синтез двоичных счетчиков. Асинхронные и синхронные счетчик.

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 № 25920

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 № 25920