

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ
Декан РТФ

УТВЕРЖДАЮ /А.Н. Дедов/
(Ф.И.О. декана (директора института))

01.03.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б.1.1.5 Информационные технологии

(код и наименование дисциплины по учебному плану)

Направление подготовки
(специальность)

11.03.04 Электроника и нанoeлектроника

Квалификация выпускника

Бакалавр

(бакалавр/магистр/специалист)

Направленность

Электронные приборы и устройства

Курс

1

Семестр

1, 2

Распределение учебного времени

Трудоемкость по учебному плану	252 / 7	часов/зачетных единиц
Лекции	36	часов
Лабораторные работы	72	часов
Практические занятия	-	часов
Иная контактная работа	-	часов
Всего контактной работы (без учета экз.)	108	часов
Контактная работа по экзамену	6	часов
Курсовой проект (работа)	-	семестр
Самостоятельная работа обучающихся (без учета экз.)	108	часов
Самостоятельная работа по подготовке к экзамену	30	часов
Экзамен	2	семестр
Зачет	1	семестр
БРК, ДЗ	-	семестр

(год)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки (специальности) 11.03.04 Электроника и нанoeлектроника

Программу составили:

	ПиП ЭВС	СОГЛАСОВАНО	Д.О. Глухов
(должность)	(кафедра)		(И.О. Фамилия)

РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА на заседании кафедры, за которой закреплена дисциплина
Кафедра проектирования и производства электронно-вычислительных средств

	(наименование кафедры)	
16.01.2023	протокол №	8
(дата)		

Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	Т.С. Буканова
		(И.О. Фамилия)

Рабочая программа СОГЛАСОВАНА с факультетом (институтом), выпускающей(ими)
кафедрой(ами).

СООТВЕТСТВУЕТ действующей ОП.

Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	Н.И. Сушенцов
		(И.О. Фамилия)

Председатель методической комиссии факультета (института), в который входит
выпускающая кафедра

	СОГЛАСОВАНО	А.Н. Дедов
		(И.О. Фамилия)

Эксперт(ы): Лапин Владимир Авангардович, директор ООО "НПФ Мета-Хром"

Рабочая программа проверена и зарегистрирована в УМЦ 06.03.2023 г.

Специалист учебно-методического центра СОГЛАСОВАНО /Т.А. Смирнова/

Раздел 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является достижение планируемых результатов обучения, соответствующих установленным в ОПОП индикаторам достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
1. УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Выполняет поиск необходимой для решения поставленной задачи информации, её критический анализ, обобщение и представление на основе знаний естественно-научных дисциплин и современных информационных технологий	знания: Знает способы решения задач информации, знает методы анализа, обобщения и представления на основе знаний естественно-научных дисциплин и современных информационных технологий умения: Умеет решать задачи информации, проводить критический анализ, обобщение и представление на основе знаний естественно-научных дисциплин и современных информационных технологий навыки: Владеет навыками решения поставленной задачи информации, проводит критический анализ, обобщение и представление на основе знаний естественно-научных дисциплин и современных информационных технологий
	УК-1.3 Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор	знания: Знает оптимальный вариант решения задач. умения: Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор навыки: Владеет навыками выбора оптимальных вариантов решения задачи.
2. ОПК-3 Способен применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности	ОПК-3.1. Знает как использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации.	знания: Знает как использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации. умения: навыки:
	ОПК-3.3. Умеет решать задачи обработки данных с помощью современных средств автоматизации.	знания: умения: Умеет решать задачи обработки данных с помощью современных средств автоматизации. навыки:
	ОПК-3.4. Владеет навыками обеспечения информационной безопасности.	знания: умения: навыки: Владеет навыками обеспечения информационной безопасности.

3. ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1. Знает как использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации.	знания: Знает как использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации. умения: навыки:
	ОПК-4.2. Умеет проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	знания: умения: Умеет проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. навыки: Владеет навыками проектирования решений конкретной задачи проекта.

Раздел 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части ОПОП.

Дисциплина является обязательной

Изучаемая дисциплина является основой для продолжения формирования указанных компетенций в следующих государственной итоговой аттестации в форме: Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ОПК-3), Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (УК-1), Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ОПК-4)

Раздел 3. ОПИСАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Для формирования заявленных компетенций используются методологические технологии, реализующие деятельностный, личностно-ориентированный, практико-ориентированный подходы.

Основными стратегическими технологиями являются: лекционные занятия, практические и лабораторные занятия

На достижение конкретных целей обучения направлены применяемые тактические технологии: задания, информационные, лекция с элементами мозгового штурма

Раздел 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1 семестр

Виды и темы занятий	Количество часов	Формируемые компетенции
1 семестр	108	ОПК-3, ОПК-4, УК-1
Лекция. Введение	2	
Лекция. Информационные технологии- системы исчисления. Логические операции.	4	
Лекция. Информационные технологии - Модель OSI : уровни: Физический, Канальный, Протокольный, Представлений.	4	

Лекция. Протоколы передачи данных - Ethernet, RS-232, RS-485.	4
Лекция. Языки программирования - процедурные.	4
Лабораторная работа. Одномодульные программы на языке C и C++	4
Лабораторная работа. Линейные алгебраические структуры в C++	4
Лабораторная работа. Уравнения C++	4
Лабораторная работа. Системы уравнений C++	4
Лабораторная работа. Циклы	4
Лабораторная работа. Массивы	4
Лабораторная работа. Структуры	4
Лабораторная работа. Microsoft Office - Excel, обработка данных	4
Лабораторная работа. Microsoft Office - Excel, аппроксимация данных	4
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение Изучение лекционного материала. Изучение дополнительной литературы. Подготовка к защите лабораторных работ. Подготовка докладов.	54
Иная контактная работа:	0

2 семестр

Виды и темы занятий	Количество часов	Формируемые компетенции
2 семестр	108	ОПК-3, ОПК-4, УК-1
Лекция. Язык программирования C++	2	
Лекция. Функции	4	
Лекция. Массивы и их обработка	4	
Лекция. Циклы	4	
Лекция. "Чистый код"	4	
Лабораторная работа. Создание графического интерфейса с использованием шаблона «Приложение MFC» в Visual Studio C++.	4	
Лабораторная работа. C++ MFC графический интерфейс. Способы связи переменных и методов с элементами диалогового окна.	4	
Лабораторная работа. C++ MFC графический интерфейс - реализовывать программы с использованием «Меню»	4	
Лабораторная работа. C++ MFC графический интерфейс - реализовывать программы с использованием разветвляющихся алгоритмов if	4	
Лабораторная работа. C++ MFC графический интерфейс - реализовывать программы на основе разветвляющихся алгоритмов, с использованием флажков и переключателей, а также операторов if и switch	4	
Лабораторная работа. C++ MFC графический интерфейс -	4	

реализовывать программы с использованием циклических алгоритмов while, do while, for.		
Лабораторная работа. С++ MFC графический интерфейс - программы с использованием циклического алгоритма for.	4	
Лабораторная работа. С++ MFC графический интерфейс - списки с комбинированными полями, а также использовать структуры и массивы языка VC++	4	
Лабораторная работа. С++ MFC графический интерфейс - векторы	4	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение Изучение лекционного материала. Изучение дополнительной литературы. Подготовка к защите лабораторных работ. Подготовка докладов.	54	
Иная контактная работа:	0	
Подготовка к экзамену	30	
Проведение экзамена	6	

Раздел 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой, ее структурой и содержанием разделов. Учебный материал структурирован, изучение дисциплины осуществляется в тематической последовательности.

Занятия лекционного типа дают систематизированные знания по дисциплине, концентрируют внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала; обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть проблемы, явления или процесса; зафиксировать выводы и практические рекомендации. **(при наличии)** Подготовка к занятиям **семинарского типа** включает ознакомление с планом **лабораторного** занятия; работу с конспектом лекций, выполнение домашнего задания, работу с учебной и учебно-методической литературой, научными изданиями и электронными образовательными ресурсами, рекомендованными рабочей программой дисциплины.

Содержание **самостоятельной работы** определяется рабочей программой дисциплины, оценочными и методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Эффективным средством осуществления самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к образовательной программе, рабочей программе дисциплины, к электронным библиотечным системам, профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

Изучение дисциплины включает выполнение **лабораторной работы, подготовку доклада**. Периодичность проведения, формы текущего контроля успеваемости, система оценивания хода освоения дисциплин представлены в рабочей программе.

Раздел 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Учебно-методическое обеспечение

№№ п/п	Список используемой литературы	Количество экземпляров печатных изданий, имеющих в библиотеке, или электронный адрес издания (ресурса) в сети Интернет
УЧЕБНЫЕ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И НАУЧНЫЕ ИЗДАНИЯ		
1.	Архипов, О. Г. Программирование. Сборник задач [Электронный ресурс] : учебное пособие / Архипов О. Г., Батасова В. С., Гречкина П. В., Зубов В. С., Воробьева И. А., Ионова Т. В., Костина М. Б., Крюков А. А., Чибизова Н. В., Щербин В. М., Марана М. М. Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 140 с. ISBN 978-5-8114-3857-0.	https://e.lanbook.com/book/223418
2.	Щерба, А. В. Программирование на Python. Первые шаги [Электронный ресурс] / Щерба А. В. Москва: Лаборатория знаний, 2022. - 250 с. ISBN 978-5-93208-578-3.	https://e.lanbook.com/book/221678
3.	Рацеев, С. М. Программирование на языке Си. [Электронный ресурс] / Рацеев С. М. Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 332 с. ISBN 978-5-8114-8585-7.	https://e.lanbook.com/book/351863
4.	Рацеев, С. М. Программирование. Лабораторный практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / Рацеев С. М. Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 104 с. ISBN 978-5-507-45194-4.	https://e.lanbook.com/book/292907

6.2. Материально-техническая база и программное обеспечение

№№ п/п	Аудитории для проведения учебных занятий, самостоятельной работы и проведения государственной итоговой аттестации	Перечень основного оборудования	Программное обеспечение
1.	502 (III)	Каркас КИП 1000*500*400 с подставкой (1), Персональный компьютер в сборе PowerCool(Core i3-8100/H310/16GbDDR4/HDD 0.5Tb/23"6 АОС/кл.мышь/пач-корд 3м) (12), Принтер HP Laser Jet 1020 (1), Проектор мультимедийный Sanuo PLC-XD2600 (1), Стенд измерит. параметров потоков многофазных сред (1), Стенд лабораторный "ПЛИС" (1), Экран настенный рулонный 200x200 см (1), Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Комплект ГАРАНТ-Мастер, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач

Раздел 7. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ/ ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Критерии оценивания индикаторов достижения компетенций направлены на:

- усвоение теоретического материала (объем знаний, глубина усвоения), предусмотренного

рабочей программой;

- умение излагать материал (четкость, грамотность изложения материала, точность и полнота воспроизведения учебного материала);

- умение применять теоретические знания при решении практических заданий.

Шкала оценивания представлена ниже.

Уровень сформированности элементов компетенции	Критерии оценивания	Шкала оценивания
Пороговый уровень	Обучающийся имеет знания основного материала, проявляет умение логично его излагать, но может допускать неточности в изложении материала, недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения в выполнении практических заданий.	удовлетворительно
Продвинутый уровень	Обучающийся твердо знает программный материал, излагает его грамотно и по существу, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения	хорошо
Высокий уровень	Обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, грамотно и логически стройно его излагает, дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы. В ответе тесно увязывается теория с практикой, при этом обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, показывает знакомство с монографической литературой, периодическими изданиями, правильно обосновывает принятые решения, свободно владеет разносторонними навыками, приемами выполнения практических работ	отлично

7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и производится с применением технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической картой дисциплины. Порядок составления технологической карты и алгоритм проведения процедуры оценивания видов деятельности обучающихся, направленных на освоение знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности, по накопительной системе в баллах устанавливается положением о системе РИТМ в ФГБОУ ВО «ПГТУ»

7.2. Промежуточная аттестация обучающихся

Промежуточная аттестация обучающихся направлена на оценивание результатов обучения по дисциплине (модулю) и проводится с использованием фондов оценочных средств.

Примеры типовых контрольных заданий из базы фонда оценочных средств по образовательной программе.

Примеры контрольных заданий по первому семестру.

С помощью одного байта можно запомнить ____ различных состояний.

#

Вариант ответа

1

8

256

1024

☐ 3 ☐

Если числа в двоичной системе счисления имеют вид 1112 и 1112, то их сумма в десятичной системе счисления равна…

#

Вариант ответа

14

28

222

16

☐ 4 ☐

Для кодирования 20 различных состояний достаточно _____ двоичных разрядов.

#

Вариант ответа

5

32

8

2

☐ 5 ☐

Выполните подстановку операции так, чтобы равенство $1 \text{ ______ } 1 = 0$ оказалось верным.

#

Вариант ответа

отрицание (NOT)

логическое И (AND)

исключающее ИЛИ (XOR)

логическое ИЛИ (OR)

☐ 6 ☐

Равенство $(A \text{ AND } C) \text{ AND } (B \text{ OR } C) = 1$ (здесь OR - логическое ИЛИ, AND - логическое И) выполняется при значениях…

#

Вариант ответа

A=1, B=0, C=1

A=1, B=1, C=0

A=0, B=0, C=1

A=0, B=0, C=1

☐ 7 ☐

Основные принципы построения цифровых вычислительных машин были разработаны …

#

Вариант ответа

американским ученым Дж. фон Нейманом

Адой Лавлейс

Ч. Беббиджем в Англии

русским ученым академиком С.А. Лебедевым

☐ 8 ☐

Процессор выполняет универсальные инструкции, которые называются…

#

Вариант ответа

машинными командами
командами управления файлами
командами операционной системы
хэширующими командами

() 9 ()

Принцип записи данных на винчестер заключается в…

#

Вариант ответа

намагничивании поверхности диска
просвечивании лазером поверхности диска
прожигании рабочего слоя диска лазером
ядерно-магнитном резонансе рабочего слоя диска

() 10 ()

Драйверы - это…

#

Вариант ответа

программы для согласования работы внешних и внутренних устройств и компьютера
программы для ознакомления пользователя с принципами устройства компьютера
компоненты компилятора
системы автоматизированного проектирования

() 11 ()

Операционная система - это…

#

Вариант ответа

комплекс программ, обеспечивающих согласованное управление работой всех аппаратных устройств и программ компьютера и доступ пользователя к ним
совокупность программ, используемых для работы с документами
совокупность основных устройств компьютера
система программирования на языке низкого уровня

() 12 ()

Файловая система определяет...

#

Вариант ответа

емкость диска
способ организации данных на диске
физические особенности носителя
число пикселей на диске

() 13 ()

Наименьшим элементом поверхности визуализации, которому могут быть независимым образом заданы цвет, интенсивность и другие параметры, является…

#

Вариант ответа

пиксель
байт
слово
токен

() 14 ()

Запись числа в ячейке электронной таблицы в виде 1.1E+11 соответствует числу…

#

Вариант ответа

110000000000

0,00000000011

1,10000000001

1,00000000011

() 15 ()

Алгоритм обладает свойством массовости, если…

#

Вариант ответа

выдает результат при различных входных данных

не выдает результат при неверных входных данных

используется группой пользователей

выдает различные результаты при одинаковых входных данных

() 16 ()

В концепции объектно-ориентированного подхода к программированию НЕ ВХОДИТ

#

Вариант ответа

полиморфизмом

наследованием

инкапсуляцией

дискретизация

() 17 ()

Криптографическое преобразование информации это…

#

Вариант ответа

шифрование данных

введение системы паролей

ограничение доступа к информации

резервное копирование информации

() 18 ()

Задание стиля в текстовом редакторе MS Word позволяет установить…

#

Вариант ответа

параметры форматирования блока текста документа

размер бумаги при печати документа

количество символов в документе

параметры страницы документа

() 19 ()

В представленном фрагменте программы

b:= 10; d := 30

нц пока d >= b

d := d - b

кц

тело цикла выполнится

#

Вариант ответа

3

2

0

1

() 20 ()

После выполнения фрагмента алгоритма

k := 0

нц для i от 1 до 5

нц для j от 1 до $i + 1$

$k := k + 1$

кц

кц

вывод k

значение переменной k будет равно...

#

Вариант ответа

20

25

10

21

() 21 ()

Данные входят в состав команд компьютера в виде ...

#

Вариант ответа

операндов

функций

предикатов

инструкций

() 22 ()

Выберите вариант, в котором объемы памяти расположены в порядке возрастания.

#

Вариант ответа

10 бит, 2 байта, 20 бит, 1010 байт, 1 Кбайт

10 бит, 20 бит, 2 байта, 1 Кбайт, 1010 байт

10 бит, 2 байта, 20 бит, 1 Кбайт, 1010 байт

10 бит, 20 бит, 2 байта, 1010 байт, 1 Кбайт

() 23 ()

Для хранения в оперативной памяти символы преобразуются в …

#

Вариант ответа

числовые коды в двоичной системе счисления

числовые коды в шестнадцатеричной форме

графические образы

числовые коды в десятичной системе счисления

() 24 ()

Для выполнения логических вычислений при проектировании (синтезе) логических устройств ЭВМ используют

#

Вариант ответа

таблицы истинности

реляционные таблицы

таблицы высказываний

таблицы состояний

() 25 ()

Процессор выполняет

#

Вариант ответа

обработку всех видов информации

генерацию импульсов
постоянное хранение данных и программ после их обработки
систематизацию данных

() 26 ()

Из перечисленного

- 1) жесткий диск
- 2) оперативная память (ОЗУ)
- 3) стриммер
- 4) кэш-память

внешними запоминающим устройством являются…

#

Вариант ответа

1 и 3

2 и 4

1 и 2

3 и 4

() 27 ()

К основным характеристикам процессора относится

#

Вариант ответа

Тактовая частота

Объем оперативной памяти

Число точек на дюйм

Емкость винчестера

() 28 ()

Задан фрагмент алгоритма:

1. если $a \leq b$, $c = "b-a"$, $c = "2*(a-b)"$ $d = "0"$ > а выполнить действия $d = d+1$, $c = c-1$

В результате выполнения данного алгоритма с начальными значениями $a=8$, $b=3$, переменные c и d примут значения

#

Вариант ответа

$c=8$, $d=2$

$c=10$, $d=1$

$c=-5$, $d=1$

$c=5$, $d=0$

() 29 ()

Укажите сколько раз выполнится цикл в представленном фрагменте программы

$a:=3$; $b:=7$;

ПОКА $(a / 2) \leq (b / 3)$

НЦ

$a:=a+2$;

$b:=b+2$;

КЦ;

#

Вариант ответа

5

бесконечное число раз

10

100

() 30 ()

Для реализации логики алгоритма и программы с точки зрения структурного программирования НЕ

ДОЛЖНЫ применяться

#

Вариант ответа

безусловные переходы

последовательное выполнение

ветвления

повторения вычислений (циклы)

Примеры контрольных заданий по второму семестру.

Для информационной техники предпочтительней … вид сигнала

#

Вариант ответа

Цифровой

Синхронизации

Непрерывный

Зашумленный

() 32 ()

Слово длиной из 8 бит называется

#

Вариант ответа

байтом

Стандартом

объектом

Адресом

() 33 ()

Если размер кластера 512 байт, а размер файла 784 байт, то файл займет на диске

#

Вариант ответа

Два кластера

Один кластер

Полтора кластера

3 кластера

() 34 ()

Логические константы, это -…

#

Вариант ответа

0 и 1

импликация

Not

A, B, C

() 35 ()

Логическим устройством ЭВМ является …

#

Вариант ответа

Сумматор

Кодировщик

Перфоратор

принтер

() 36 ()

Дан массив целых чисел цел таб $X[1:n]$. Приведенная программа…

k:=0

нц для i от 1 до n

если $X[i]>0$

то k:=k+1

все

кц

вывод k

#

Вариант ответа

вычисляет количество положительных элементов массива

находит индексы неотрицательных элементов массива

вычисляет сумму элементов массива

вычисляет сумму индексов положительных элементов массива

() 37 ()

Системами программирования являются:

а) Adobe PhotoShop

б) Visual C++

в) Borland Delphi

г) MS DOS

д) Java

#

Вариант ответа

б, в, д

а

а, г

г, д

() 38 ()

К языкам высокого уровня НЕ относится…

#

Вариант ответа

МАКРОАСЕМБЛЕР

LISP

ADA

C++

() 39 ()

Компьютер, предоставляющий свои ресурсы другим компьютерам при совместной работе, называется…

#

Вариант ответа

сервером

коммутатором

модемом

магистралью

() 40 ()</b,>

Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации

Зачет первый семестр.

1. Понятие информационной технологии (ИТ)
2. Эволюция информационных технологий (ИТ).
3. Роль ИТ в развитии экономики и общества.
4. Свойства ИТ. Понятие платформы.
5. Классификация ИТ.
6. Предметная и информационная технология.
7. Обеспечивающие и функциональные ИТ.
8. Понятие распределенной функциональной информационной технологии.
9. Объектно-ориентированные информационные технологии.
10. Стандарты пользовательского интерфейса информационных технологий.
11. Критерии оценки информационных технологий.
12. Пользовательский интерфейс и его виды;
13. Технология обработки данных и ее виды.
14. Технологический процесс обработки и защиты данных.
15. Графическое изображение технологического процесса, меню, схемы данных, схемы взаимодействия программ.
16. Применение информационных технологий на рабочем месте пользователя.
17. Автоматизированное рабочее место.
18. Электронный офис.
19. Технологии открытых систем.

Экзамен 2 семестр.

1. Сетевые информационные технологии: телеконференции, доска объявлений;
2. Электронная почта. Режимы работы электронной почты.
3. Авторские информационные технологии.
4. Интеграция информационных технологий.
5. Распределенные системы обработки данных.
6. Технологии “клиент-сервер”.
7. Системы электронного документооборота.
8. Геоинформационные системы;
9. Глобальные системы; видеоконференции и системы групповой работы.
10. Корпоративные информационные системы.
11. Понятие технологизации социального пространства.

12. Назначения и возможности ИТ обработки текста.
13. Виды ИТ для работы с графическими объектами.
14. Назначение, возможности, сферы применения электронных таблиц.
15. Основные технологии ввода информации. Достоинства и недостатки.
16. Оптическая технология ввода информации. Принцип, аппаратное и программное обеспечение.
17. Штриховое кодирование. Принцип, виды кодов.
18. Магнитная технология ввода информации. Принцип, аппаратное и программное обеспечение.
19. Смарт-технология ввода. Принцип, аппаратное и программное обеспечение.
20. Технология голосового ввода информации.
21. Основные технологии хранения информации.
22. Характеристика магнитной, оптической и магнито-оптической технологий хранения информации.
23. Эволюции и типы сетей ЭВМ.
24. Архитектура сетей ЭВМ.
25. Эволюция и виды операционных систем. Характеристика операционных систем.
26. Понятие гипертекстовой технологии.
27. Понятие технологии мультимедиа. Программное и техническое обеспечение технологии мультимедиа, стандарты мультимедиа.
28. Понятие, особенности и назначение технологии информационных хранилищ.
29. Web – технология.
30. Технологии обеспечения безопасности компьютерных систем, данных, программ.
31. Тенденции и проблемы развития ИТ.