

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Рязанский государственный радиотехнический университет имени В.Ф. Уткина»**

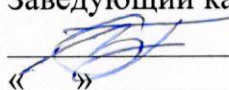
КАФЕДРА «ЭЛЕКТРОННЫЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ»

«СОГЛАСОВАНО»

Декан факультета ВТ

Д.А. Перепелкин
«__» __ 2020 г.



Заведующий кафедрой ЭВМ

Б.В. Костров
«__» __ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.01.07 «Введение в профессиональную деятельность»

Направление подготовки

02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование
информационных систем

ОПОП академического бакалавриата

«Математическое обеспечение и администрирование информационных систем»

Квалификация (степень) выпускника — бакалавр

Форма обучения — очно-заочная

Рязань, 2020 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 809.

Программу составил
к.т.н., доц. кафедры
«Электронные вычислительные машины»



А.И. Ефимов

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ЭВМ
«11» 06 2020 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой
«Электронные вычислительные машины»,
д.т.н., проф. кафедры ЭВМ



Б.В. Костров

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы магистратуры

Рабочая программа по дисциплине «Введение в профессиональную деятельность» является составной частью основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) академического бакалавриата «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем», разработанной в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 809.

Целью освоения дисциплины «Введение в профессиональную деятельность» является формирование у будущих специалистов умений управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

Задачи дисциплины:

- 1) Получение знаний о принципах самовоспитания и самообразования.
- 2) Получение умений формулировать цели личного и профессионального развития исходя из особенностей профессиональной деятельности.
- 3) Получение практического опыта изучения образовательных материалов.
- 4) Получение системы знаний об этапах развития направления подготовки, этапов эволюции средств вычислительной техники и программного обеспечения.
- 5) Получение знаний о системах счисления и арифметических основах средств вычислительной техники.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<u>УК-6.1.</u> Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда. <u>УК-6.2.</u> Умеет планировать свое рабочее время и время для саморазвития, формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей. <u>УК-6.3.</u> Имеет практический опыт получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Введение в профессиональную деятельность» является обязательной, относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы академического бакалавриата «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» по направлению подготовки 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем ФГБОУ ВО «РГРТУ».

Дисциплина изучается по очной и очно-заочной формам обучения на 1 курсе в 1 семестре.

Программа курса ориентирована на возможность расширения и углубления знаний, умений и навыков бакалавра для успешной профессиональной деятельности.

Постреквизиты дисциплины. Компетенции, полученные в результате освоения дисциплины необходимы обучающемуся при освоении следующих дисциплин: «Ознакомительная практика», «Преддипломная практика».

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 2 зачетные единицы (ЗЕ), 72 часа.

Вид учебной работы	Всего часов
Общая трудоемкость дисциплины	72
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего), в том числе:	16,25
лекции	16
практические занятия	-
лабораторные работы	-
консультации	-
иная контактная работа (промежуточная аттестация)	0,25
2. Самостоятельная работа обучающихся (всего), в том числе:	47
курсовой проект (работа)	-
иная самостоятельная работа	47
3. Контроль	8,75
Вид промежуточной аттестации обучающегося	зачет

4. Содержание дисциплины

В структурном отношении программа представлена следующими разделами:

Раздел 1. История РГРТУ, кафедры ЭВМ.

Раздел 2. Информационно-коммуникационная среда РГРТУ, основные источники получения информации. Работа с электронной библиотекой, с электронной образовательной средой РГРТУ.

Раздел 3. Основные профессиональные стандарты, по которым готовится выпускник. Особенности будущей профессиональной деятельности.

Раздел 4. История развития средств вычислительной техники.

Раздел 5. Системы счисления. Представление чисел в памяти ЭВМ.

4.1. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

4.1.1 История РГРТУ, кафедры ЭВМ.

Постановление Совета министров СССР от 28.12.1951г. об образовании РРТУ. Исходная структура, ППС, руководство. Краткая история и традиции ВУЗА. Образование кафедры ЭВМ 19.01.1952г. Краткая история учебной и научной работы кафедры.

4.1.2 Информационно-коммуникационная среда РГРТУ, основные источники получения информации. Работа с электронной библиотекой, с электронной образовательной средой РГРТУ.

Общие сведения об электронной инфраструктуре РГРТУ. Электронная библиотека РГРТУ, электронная образовательная среда, основные особенности, возможности и назначение. Система дистанционного обучения РГРТУ.

4.1.3 Основные профессиональные стандарты, по которым готовится выпускник. Особенности будущей профессиональной деятельности.

Перечень и особенности профессиональных стандартов, положенных в основу программы подготовки. Возможные будущие профессии и их особенности.

4.1.4 Системы счисления и арифметические операции. Представление чисел в памяти ЭВМ.

Непозиционные и позиционные системы счисления. Естественные системы с натуральными основаниями. Методы перевода целых и дробных чисел из одной системы счисления в другую. Дополнительный код. Выполнение основных операций.

Особенности представления целых чисел в памяти ЭВМ. Прямой, обратный и дополнительный коды. Форматы хранения целых чисел в памяти ЭВМ. Особенности представления вещественных чисел в памяти ЭВМ.

4.2. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах).

Название раздела	Общая трудоемкость, всего часов	Контактная работа обучающихся с преподавателем					Самостоятельная работа обучающихся	Контроль
		Всего	Лекции	Практические занятия	Консультации	Иные виды контактной работы		
История РГРТУ, кафедры ЭВМ.	12,75	2	2	-	-	-	9	1,75
Информационно-коммуникационная среда РГРТУ, основные источники получения информации. Работа с электронной библиотекой, с электронной образовательной средой РГРТУ.	14	4	4	-	-	-	9	1
Основные профессиональные стандарты, по которым готовится выпускник. Особенности будущей профессиональной деятельности.	15	4	4	-	-	-	9	2
История развития средств вычислительной техники. Системы счисления.	15	3	3	-	-	-	10	2
Представление чисел в памяти ЭВМ.	15	3	3	-	-	-	10	2
Промежуточная аттестация	0,25	0,25	-	-	-	0,25	-	-
Итого	72	16,25	16	-	-	0,25	47	8,75

Виды самостоятельных работ

Тема	Вид работы	Наименование и содержание работы	Трудоемкость, часов
История РГРТУ, кафедры ЭВМ	Самостоятельная работа	Изучение конспекта лекций и рекомендованной литературы	9

Тема	Вид работы	Наименование и содержание работы	Трудоемкость, часов
Информационно-коммуникационная среда РГРТУ, основные источники получения информации. Работа с электронной библиотекой, с электронной образовательной средой РГРТУ.	Самостоятельная работа	Изучение конспекта лекций и рекомендованной литературы	9
Основные профессиональные стандарты, по которым готовится выпускник. Особенности будущей профессиональной деятельности.	Самостоятельная работа	Изучение конспекта лекций и рекомендованной литературы	9
История развития средств вычислительной техники. Системы счисления.	Самостоятельная работа	Переводы целых чисел. Изучение методов непосредственной замены, деления, табличного метода.	5
		Переводы дробных чисел. Метод умножения. Проверочная работа.	5
Представление чисел в памяти ЭВМ.	Самостоятельная работа	Общие определения. Форматы хранения чисел в памяти ЭВМ	5
		Хранение целых чисел в памяти ЭВМ. Арифметические операции над целыми числами в машинных форматах. Хранение вещественных чисел в памяти ЭВМ. Арифметические операции над целыми числами в вещественных форматах. Проверочная работа.	5
Контроль			8,75

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Информатика и программирование. Основы информатики: учеб. / под ред. Б.Г.Трусова. - М.: Академия, 2012. - 248с. - (Высш. проф. образ. Бакалавриат).
2. Орехов, В.В. История развития вычислительных средств: учеб. пособие / РГРТУ. - Рязань, 2012. - 96с.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств приведен в Приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Оценочные материалы по дисциплине «Введение в профессиональную деятельность»).

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная учебная литература:

1. Информатика и программирование. Основы информатики: учеб. / под ред. Б.Г.Трусова. - М.: Академия, 2012. - 248с. - (Выш. проф. образ. Бакалавриат).
2. Орехов, В.В. История развития вычислительных средств: учеб. пособие / РГРТУ. - Рязань, 2012. - 96с.
3. Орехов, В.В. Информатика: учеб. пособие. - М.: Горячая линия - Телеком, 2011. - 144с.

Дополнительная учебная литература:

1. Карасев, В.В. Основы информатики: учеб. пособие. Ч.1 / РГРТУ. - Рязань, 2014. - 80с.
2. Третьяков, В.М. Введение в вычислительную технику: Учеб. пособие / Ижевск. гос. техн. ун-т. - Ижевск: Изд-во ИжГТУ, 2007. - 248с.
3. Соколов, А.С. История науки и техники (с древнейших времен до Нового времени) : учеб. пособие / РГРТУ. - Рязань, 2012. - 52с.

8. Перечень ресурсов информационно–телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы:

1. История науки и техники [Электронный ресурс] / «ИНТУИТ». URL: <http://www.intuit.ru/studies/courses/593/449/info> (дата обращения: 10.08.2017).
2. Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.garant.ru>. – Режим доступа: свободный доступ (дата обращения 02.02.2019).
3. Справочная правовая система КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.consultant.ru/online/>. – Режим доступа: свободный доступ (будние дни – 20.00 - 24.00, выходные и праздничные дни – круглосуточно) (дата обращения 02.02.2019).

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Для освоения дисциплины требуется наличие навыков самостоятельного поиска и анализа информации, а также базовые знания школьной программы по математическим дисциплинам.

Обязательное условие успешного усвоения курса – большой объём самостоятельно проделанной работы.

Рекомендуется следующим образом организовать время, необходимое для изучения дисциплины:

Изучение конспекта лекции в тот же день, после лекции – 10-15 минут.

Изучение конспекта лекции за день перед следующей лекцией – 10-15 минут.

Изучение теоретического материала по основной рекомендуемой литературе и конспекту – 1 час в неделю.

Кроме чтения учебной литературы из обязательного списка рекомендуется активно использовать информационные ресурсы сети Интернет по изучаемой теме. Ответы на многие вопросы, связанные с историей развития средств вычислительной техники и программного

обеспечения вы можете получить в сети Интернет, посещая соответствующие информационные ресурсы.

Самостоятельное изучение тем учебной дисциплины способствует:

- закреплению знаний, умений и навыков, полученных в ходе аудиторных занятий;
- углублению и расширению знаний по отдельным вопросам и темам дисциплины;
- освоению умений прикладного и практического использования полученных знаний;

Самостоятельная работа как вид учебной работы может использоваться на лекциях, практических занятиях, а также иметь самостоятельное значение – внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся – при подготовке к лекциям, практическим занятиям, а также к теоретическому зачету.

Основными видами самостоятельной работы по дисциплине являются:

- самостоятельное изучение отдельных вопросов и тем дисциплины «Введение в профессиональную деятельность»;
- выполнение задач и решение примеров в рамках практических занятий;

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Для выполнения практических занятий требуется рабочее место, оборудованное письменным столом.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

- 1) Операционная система Windows XP Professional (лицензия Microsoft DreamSpark Membership ID 700102019).

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для освоения дисциплины необходимы:

- 1) для проведения лекционных занятий необходима аудитория с достаточным количеством посадочных мест, соответствующая необходимым противопожарным нормам и санитарно-гигиеническим требованиям, оборудованная проектором;
- 2) для проведения лекций аудитория должна быть оснащена проекционным оборудованием.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем (квалификация выпускника – бакалавр, форма обучения – очная, очно-заочная).

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Рязанский государственный радиотехнический университет имени В.Ф. Уткина»

КАФЕДРА «ЭЛЕКТРОННЫЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ»

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Б1.О.07 «Введение в профессиональную деятельность»

Направление подготовки

02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование
информационных систем

ОПОП академического бакалавриата

«Математическое обеспечение и администрирование информационных систем»

Квалификация (степень) выпускника — бакалавр

Форма обучения — очно-заочная

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Оценочные материалы – это совокупность учебно-методических материалов (практических заданий, описаний форм и процедур проверки), предназначенных для оценки качества освоения обучающимися данной дисциплины как части ОПОП.

Цель – оценить соответствие знаний, умений и владений, приобретенных обучающимся в процессе изучения дисциплины, целям и требованиям ОПОП в ходе проведения промежуточной аттестации.

Основная задача – обеспечить оценку уровня сформированности компетенций, закрепленных за дисциплиной.

Контроль знаний обучающихся проводится в форме промежуточной аттестации. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Форма проведения зачета – тестирование, письменный опрос по теоретическим вопросам.

2 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Сформированность каждой компетенции (или ее части) в рамках освоения данной дисциплины оценивается по трехуровневой шкале:

- 1) пороговый уровень является обязательным для всех обучающихся по завершении освоения дисциплины;
- 2) продвинутый уровень характеризуется превышением минимальных характеристик сформированности компетенций по завершении освоения дисциплины;
- 3) эталонный уровень характеризуется максимально возможной выраженностью компетенций и является важным качественным ориентиром для самосовершенствования.

Уровень освоения компетенций, формируемых дисципли-

ной: Описание критериев и шкалы оценивания тестирования:

Шкала оценивания	Критерий
3 балла (эталонный уровень)	уровень усвоения материала, предусмотренного программой: процент верных ответов на тестовые вопросы от 85 до 100%
2 балла (продвинутый уровень)	уровень усвоения материала, предусмотренного программой: процент верных ответов на тестовые вопросы от 70 до 84%
1 балл (пороговый уровень)	уровень усвоения материала, предусмотренного программой: процент верных ответов на тестовые вопросы от 50 до 69%
0 баллов	уровень усвоения материала, предусмотренного программой: процент верных ответов на тестовые вопросы от 0 до 49%

Описание критериев и шкалы оценивания теоретического вопроса:

Шкала оценивания	Критерий
3 балла (эталонный уровень)	выставляется студенту, который дал полный ответ на вопрос, показал глубокие систематизированные знания, смог привести примеры, ответил на дополнительные вопросы преподавателя
2 балла (продвинутый уровень)	выставляется студенту, который дал полный ответ на вопрос, но на некоторые дополнительные вопросы преподавателя ответил только с помощью наводящих вопросов

1 балл (пороговый уровень)	выставляется студенту, который дал неполный ответ на вопрос в билете и смог ответить на дополнительные вопросы только с помощью преподавателя
0 баллов	выставляется студенту, который не смог ответить на вопрос

На промежуточную аттестацию (зачет) выносится тест, два теоретических вопроса. Максимально студент может набрать 6 баллов. Итоговый суммарный балл студента, полученный при прохождении промежуточной аттестации, переводится в традиционную форму по системе «зачтено», «не зачтено».

Оценка «зачтено» выставляется студенту, который набрал в сумме не менее 4 баллов (выполнил одно задание на эталонном уровне, другое – не ниже порогового, либо оба задания выполнит на продвинутом уровне). Обязательным условием является выполнение всех предусмотренных в течение семестра практических и лабораторных работ заданий.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который набрал в сумме менее 4 баллов, либо имеет к моменту проведения промежуточной аттестации несданные практические, либо лабораторные работы.

3 ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или её части)	Вид, метод, форма оценочного мероприятия
История РГРТУ, кафедры ЭВМ.	УК-6	Зачет
Информационно-коммуникационная среда РГРТУ, основные источники получения информации. Работа с электронной библиотекой, с электронной образовательной средой РГРТУ.	УК-6	Зачет
Основные профессиональные стандарты, по которым готовится выпускник. Особенности будущей профессиональной деятельности.	УК-6	Зачет
История развития средств вычислительной техники. Системы счисления.	УК-6	Зачет
Представление чисел в памяти ЭВМ.	УК-6	Зачет

4 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

4.1. Промежуточная аттестация в форме зачета

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Содержание компетенций
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Подтема 1 «История РГРТУ, кафедр ЭВМ»

1) РРТИ основан Постановлением Совета Министров СССР от

- а) 29 января 1954 г.
- + б) 28 декабря 1951 г.
- в) 7 марта 1992 г.
- г) 18 июля 1949 г.

2) Первым ректором РГРТУ был:

- а) В.С. Гуров
- б) В.К. Злобин
- + г) К.А. Сапожков
- д) Г.О. Паламарюк

3) Первый набор студентов в РРТИ был осуществлен в

- + а) 1952 г.
- б) 1955 г.
- в) 1948 г.
- г) 1950 г.

Подтема 2 Системы счисления и арифметические операции.

Системой счисления называют

- а) алфавит для записи чисел
- + б) способ записи и наименования чисел с помощью ограниченного числа символов (цифр)
- в) набор правил записи чисел
- г) способ записи и наименования чисел с помощью неограниченного числа символов (цифр)

Набор основных требований, которым должна удовлетворять система счисления:

- а) позиционность, конечность, удобство представления чисел
- б) непозиционность, удобство, простота представления чисел
- + в) однозначность, конечность, эффективность представления чисел
- г) конечность, эффективность, удобство представления чисел

В позиционной системе счисления:

- а) значение цифры зависит только и от ее разряда в записи числа
- + б) значение цифры зависит не только от ее вида, но и от ее разряда в записи числа
- в) значение цифры зависит только от ее вида
- г) значение цифры не зависит от ее вида, и от ее разряда в записи числа

Подтема 3 Первые счетные машины. Механические счетные машины.

Изобретение английского математика Джона Непера, с помощью которого возможно заменить умножение и деление сложением и вычитанием это:

- +а) логарифмы
- б) интегралы
- в) тригонометрические функции
- г) дифференциальное исчисление

Первую универсальную логарифмическую линейку сконструировал

- + а) Джон Уатт
- б) Вильям Отред
- в) Ричард Деламейн
- г) Блез Паскаль

Изобретателем первой массовой механической счетной машины был

- а) Джон Уатт
- б) Готфрид Лейбниц
- + в) Блез Паскаль
- г) Чарльз Беббидж

Подтема 4 Разностная и аналитическая машины Ч. Бэббиджа.

«Мельница» из машины Бэббиджа в современных терминах это:

- а) Устройство ввода-вывода
- + б) Арифметическое устройство
- в) Оперативная память
- г) Устройство управления процессом вычисления

В качестве устройства хранения информации в машине Бэббиджа предполагалось использовать:

- + а) Перфокарты
- б) Ферромагнитные сердечники
- в) Ртутные линии задержки
- г) Релейные элементы

По своей архитектуре машина Бэббиджа близка к

- а) CISC архитектура
- б) Гарвардской архитектуре
- + в) RISC архитектура
- г) Фон-неймановской архитектуре

Подтема 5 Релейные ВМ.

Реле это

- а) элемент для хранения информации
- + б) ключ для замыкания или размыкания электрической цепи при заданных изменениях входных воздействий
- в) управляющий элемент в электрических цепях
- г) устройство для обработки и хранения информации

Наиболее известная релейная вычислительная машина, спроектированная и созданная немецким инженером К. Цузе

- а) Z-2
- б) Z-3
- в) Plancalkul
- г) Eniac

В машине Z-3 К. Цузе использовалась следующая система счисления

- а) десятичная
- б) восьмеричная
- в) троичная
- + г) двоичная

Подтема 6 ЭВМ первого поколения.

Основой элементной базы ЭВМ первого поколения являлись

- а) электромагнитные реле
- + б) электронные лампы
- в) интегральные схемы
- г) транзисторы

Первая машины с хранимой программой «ЭДСАК» была создана в:

- + а) Кембриджском университете
- б) Оксфордском университете
- в) Массачусетском технологическом университете
- г) Университете Сорбонна

Первой отечественной универсальной ламповой ЭВМ была

- а) БЭСМ

- + б) МЭСМ
- в) Минск-2
- г) Урал-14

Подтема 7 ЭВМ второго поколения.

Какая из перечисленных ЭВМ не относилась ко второму поколению ЭВМ

- а) Минск-2
- б) БЭСМ-6
- + в) ЕС-1010
- г) Урал-14

Основной элементной базы ЭВМ второго поколения являлись

- а) электромагнитные реле
- б) электронные лампы
- в) интегральные схемы
- + г) транзисторы

Какие языки программирования в основном использовались для написания программ для ЭВМ второго поколения

- а) языки ассемблера
- + б) языки высокого уровня
- в) функциональные языки программирования
- г) логические языки программирования

Подтема 8 ЭВМ третьего поколения.

Основной элементной базы ЭВМ третьего поколения являлись

- а) электромагнитные реле
- б) электронные лампы
- + в) интегральные схемы
- г) транзисторы

Первой линейкой компьютеров третьего поколения стала серия

- а) ЕС-1010
- + б) IBM System/360
- в) Наир-3
- г) Иллиак-4

Первой серийной ЭВМ на интегральных схемах в СССР была

- а) ЕС-1060
- б) БЭСМ
- в) ЕС-1010

г) Наири-3

Подтема 9 ЭВМ четвертого поколения.

Основой элементной базы ЭВМ четвертого поколения являлись

- а) электромагнитные реле
- б) электронные лампы
- в) интегральные схемы
- + г) сверхбольшие интегральные схемы

Классическая формулировка закона Мура (1965г.) гласит

- а) число транзисторов, которое удастся разместить на кристалле микросхемы, удваивается каждые 36 месяцев
- б) число транзисторов, которое удастся разместить на кристалле микросхемы, удваивается каждые 6 месяцев
- в) число транзисторов, которое удастся разместить на кристалле микросхемы, утраивается каждые 12 месяцев
- + г) число транзисторов, которое удастся разместить на кристалле микросхемы, удваивается каждые 12 месяцев

Какое из направлений не ведет к увеличению числа ЛЭ на кристалле:

- а) увеличение размеров кристалла
- б) уменьшение размеров элементарных транзисторов
- + в) повышение тактовой частоты ЦП
- г) уменьшение ширины проводников, соединяющих логические элементы

Подтема 10 Предпосылки, история возникновения и основные идеи языков ассемблера.

Предшественниками языков ассемблера являлись

- а) языки высокого уровня
- + б) машинные коды
- в) структурные языки
- г) объектно-ориентированные языки

К представителям языков ассемблера не относится

- а) IPL
- б) Autocode
- + в) Fortran
- г) Flow-matic

Подтема 11 Языки высокого уровня.

Какой из приведенных языков высокого уровня появился раньше

- + а) Fortran
- б) LISP
- в) ALGOL 58
- г) COBOL

Основоположником структурного подхода к программированию является

- а) К. Цузе
- б) Дж. фон Нейман
- + в) Э. Дейкстра
- г) Дж. Мокли

По одной из версий первым объектно-ориентированным языком программирования явился

- + а) Симула-67
- б) C++
- в) Object Pascal
- г) SQL

Подтема 12 Представление чисел в памяти ЭВМ.

Для хранения целых чисел в памяти ЭВМ используется

- а) Прямой код
- б) Дополнительный код
- в) Обратный код
- г) Помехоустойчивый код

Укажите диапазон значений типа ShortInt в классическом языке Pascal

- а) 0..255
- б) 0..65535
- в) -32768..+32767
- + г) -128..+127

Под хранение мантииссы в типе single отводится

- а) 52 бита
- б) 17 бит
- в) 2 байта
- + г) 23 бита

Под хранение мантииссы в типе double отводится

- + а) 52 бита
- б) 17 бит
- в) 2 байта

г) 23 бита

Тип single занимает в памяти ЭВМ

+ а) 4 байта

б) 2 байта

в) 8 байт

г) 10 байт

Тип double занимает в памяти ЭВМ

а) 4 байта

б) 2 байта

+ в) 8 байт

г) 10 байт

Типовые теоретические вопросы:

Типовые задания и вопросы для зачета по дисциплине

1. История РГТУ. Постановление СМ СССР об организации РРТИ. Трудности организационного периода. Первые руководители вуза, их вклад в его развитие.
2. РГРТУ в настоящее время.
3. Арифмометр Б. Паскаля. Структура, особенности.
4. Арифмометр Г. Лейбница. Структура, особенности.
5. Аналитическая машина Ч. Бэббиджа. Основные архитектурные и структурные особенности.
6. Аналитическая машина Г. Холлерита.
7. Релейные вычислительные машины. Проект Z-3 К. Цузе. Основные архитектурные и структурные особенности. Система команд.
8. Электронные лампы. Особенности ламповых ЭВМ.
9. ЭВМ первого поколения. Особенности, основные представители.
10. ЭВМ второго поколения. Особенности, основные представители.
11. ЭВМ третьего поколения. Особенности, основные представители.
12. ЭВМ четвертого поколения. Особенности, основные представители.
13. Основные этапы развития программного обеспечения ЭВМ.
14. Предпосылки, история возникновения и основные идеи языков ассемблера.
15. Понятие системы счисления (СС). Требования, предъявляемые к ней.
16. Позиционные СС: вес разряда, основание СС, способ записи числа. Получение кода числа по его записи.
17. Двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная СС.

18. Арифметические операции в позиционных системах счисления.
19. Сравнение СС с точки зрения их применения в ЭВМ.
20. Перевод чисел из одной СС в другую (метод непосредственной замены, табличный метод).
21. Перевод целых чисел (метод деления).
22. Перевод дробных чисел (метод умножения).
23. Форматы хранения целых чисел в памяти ЭВМ. Особенности, примеры.
24. Форматы хранения вещественных чисел в памяти ЭВМ. Особенности, примеры.
25. Электронно-образовательная среда РГРТУ. Структура, особенности, назначение.
26. Особенности будущей профессиональной деятельности. Профессиональный стандарт «Программист».
27. Особенности будущей профессиональной деятельности. Профессиональный стандарт «Архитектор программного обеспечения».
28. Особенности будущей профессиональной деятельности. Профессиональный стандарт «Специалист по тестированию в области информационных технологий».
29. Особенности будущей профессиональной деятельности. Профессиональный стандарт «Администратор баз данных».
30. Особенности будущей профессиональной деятельности. Профессиональный стандарт «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам».