

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор-директор ИК

Сонькин М.А.

(Подпись)

«01» ___ 04 ___ 2012 г.

ПРОГРАММА

вступительного испытания (междисциплинарного экзамена)

для поступающих в магистратуру по направлению

230100 – Информатика и вычислительная техника

(Код и наименование направления)

Институт кибернетики

Обеспечивающие кафедры:

Автоматики и компьютерных систем

Вычислительной техники

Информатики и проектирования систем

Оптимизации систем управления

Программа содержит перечень тем (вопросов) по дисциплинам базовой части профессионального цикла учебного плана подготовки бакалавров по направлению 230100 – Информатика и вычислительная техника,

вошедших в содержание билетов (тестовых заданий) вступительных испытаний в магистратуру.

Составители: доц. каф. АИКС Кочегурова Е.А.
доц. каф. ВТ Чередов А.Д.
доц. каф. ИПС Рейзлин В.И.
доц. каф. ИПС Ботыгин И.А.
доц. каф. ОСУ Чудинов И.Л.

Программа рассмотрена и рекомендована к изданию методическими семинарами кафедр:

Вычислительной техники
Протокол № 17 от « 22 » 03 2012 г.

Автоматики и компьютерных систем
Протокол № 6 от « 22 » 03 2012 г.

Оптимизации систем управления
Протокол № 13 от « 29 » 03 2012 г.

Информатики и проектирования систем
Протокол № 12 от « 20 » 03 2012 г.

Руководитель ООП

В.И. Рейзлин

Зав. кафедрой ВТ

Зав. кафедрой АИКС

Зав. кафедрой ОСУ

Зав. кафедрой ИПС

Н.Г. Марков

Г.П. Цапко

О.Б. Фофанов

М.А. Сонькин

1. ДИСЦИПЛИНЫ, ВКЛЮЧЁННЫЕ В ПРОГРАММУ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ В МАГИСТРАТУРУ

- 1.1. Программирование на языке высокого уровня
- 1.2. Базы данных
- 1.3. Организация ЭВМ
- 1.4. Операционные системы
- 1.5. Сети ЭВМ и телекоммуникации
- 1.6. Методы и средства защиты компьютерной информации

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН

2.1. Программирование на языке высокого уровня

Темы (вопросы)

1. Встроенные типы языка Си++: целые, плавающие, логические, перечисления, символьные.
2. Объявления и определения. Область существования имени.
3. Область видимости имён. Классы памяти.
4. Операция и выражение присваивания. Арифметические операции. Арифметические выражения. Операции автоувеличения и автоуменьшения. Тернарная операция.
5. Логические и побитовые операции. Битовые маски.
6. Указатели. Указатели и массивы. Адресная арифметика.
7. Символьные массивы и строки. Многомерные массивы.
8. Динамическое распределение памяти, в том числе динамическое распределение одномерных и двумерных массивов.
9. Управление потоком выполнения программы. Операторы ветвления (if-else, switch). Операторы повторения (while, for, do-while).
10. Объявление и определение функций, передача параметров по значению, значения параметров по умолчанию, указатели на функции.
11. Ссылки. Передача аргументов в функции по ссылке.
12. Рекурсивные функции, функция в качестве аргумента другой функции, перегрузка функций.
13. Классы. Конструкторы и деструкторы.
14. Статические члены класса. Указатель this. Статические функции-члены. Указатели на члены класса.
15. Конструктор копирования и операция присваивания.
16. Дружественные функции.
17. Производные классы. Построение. Защищённые классы.
18. Преобразования типов, связь с наследованием.
19. Шаблоны функций. Шаблоны классов. Примеры использования.

20. Раннее и позднее связывание. Виртуальные функции. Абстрактные классы.

21. Переопределение стандартных операций.

22. Динамические структуры данных и их реализация (на примере односвязных списков).

Литература для подготовки

1. Франка П. С++. Учебный курс. – СПб.: Питер, 2012. – 496 с.
2. Боровский А. Qt4.7+. Практическое программирование на С++. – СПб.: BHV, 2012. – 496 с.
3. Зиборов В.В. MS Visual C++ 2010 в среде .NET. Библиотека программиста. – СПб.: Питер, 2012. – 320 с.
4. Культин Н.Б. С++ Builder (+CD). – СПб.: BHV, 2012. – 464 с.
5. Архангельский А.Я. Программирование в С++ Builder (+CD). – М.: Бином, 2010. – 896 с.
6. Златопольский Д.М. Сборник задач по программированию. – СПб.: BHV, 2011. – 304 с.
7. Васильев А.Н. Самоучитель С++ с примерами и задачами (+CD). – М.: Наука и Техника, 2010. – 480 с.
8. Страуструп Б. Дизайн и эволюция языка С++. – М.: ДМК-Пресс, 2011. – 448 с.

2.2. Базы данных

Темы (вопросы)

23. История развития средств компьютерной обработки данных. Обоснование концепции баз данных, основные положения концепции.

24. Архитектура представления информации в концепции баз данных.

25. Понятие системы управления базами данных (СУБД).

26. Понятие и роль схемы и подсхемы.

27. База данных как средство отображения информационной модели предметной области.

28. Модели данных. Классические модели данных (плоская, иерархическая, сетевая)

29. Реляционная модель данных. Основные понятия. Нормализация отношений.

30. Операции реляционной алгебры. Реляционное исчисление..

31. Языки манипулирования данными SQL и QBE (общие сведения).

32. Использование SQL для создания и актуализации баз данных, формирования представлений, хранимых процедур и триггеров, запросов к базе данных.

33. Системы управления базами данных. Общие свойства СУБД. Обобщенная схема обмена данных с использованием СУБД.
34. Типовые информационные процедуры, реализуемые СУБД.
35. Общие сведения о СУБД первого поколения (IMS-ОКА, ADABAS, IDS-Банк ОС), реляционных СУБД (FoxPro, Access), СУБД, обеспечивающих технологию клиент-сервер (ORACLE, MS SQL, MY SQL).
36. Информационные системы, основанные на БД и СУБД. Физическая организация базы данных; хешированные, индексные файлы; защита баз данных; целостность и сохранность баз данных.
37. Проектирование баз данных. Проектирование с использованием метода сущность – связь, средства поддержки проектирования (ERWin).
38. Традиционные методики проектирования БД, современная интеграционная методика проектирования.
39. Проектирование системы баз данных на принципах единой информационной среды.
40. Современные направления использования баз данных.
41. Распределенные базы данных и распределенная обработка.
42. Понятие транзакции и параллельная обработка. OLTP, OLAP, Data Mining технологии.
43. Единая информационная среда.
44. Базы знаний.
45. Хранилища данных. Базы данных большого объема.

Литература для подготовки

1. Советов Б.Я., Цехановский В.В., Чертовской В.Д. Базы данных: теория и практика. Учебник для бакалавров. – Люберцы: Юрайт-Издат, 2012. – 464 с.
2. Кумскова И.А. Базы данных. – М.: Кнорус, 2012. – 488 с.
3. Пирогов В.Ю. Информационные системы и базы данных: организация и проектирование. – СПб.: ВHV, 2009. – 528 с.
4. Малыхина М.П. Базы данных: основы, проектирование, использование. – СПб.: ВHV. 2007. – 528 с.
5. Кириллов В.В., Громов Г.Ю. Введение в реляционные базы данных (+CD) . – СПб.: ВHV, 2009. – 464 с.
6. Кумскова И.А. Базы данных. – М.: Кнорус, 2010. – 488 с.
7. Дейтел Х., Дейтел Пол Дж. Как программировать на Java. Файлы, сети, базы данных. – М.: Бином, 2010. – 672 с.
8. Голицина О.Л., Максимов Н.В., Попов И.И. Базы данных. – М.: ИНФРА-М.: 2009. – 400 с.
9. Хомоненко А.Д., Мальцев М.Г., Цыганов В.М. Базы данных: Учебник для высших учебных заведений. – СПб.: Корона-Принт, 2009. – 736 с.

2.3. Организация ЭВМ

Темы (вопросы)

46. Развитие и классификация однопроцессорных архитектур компьютеров.
47. Конвейерная обработка команд.
48. Суперскалярная обработка команд.
49. Классификация архитектуры SISD.
50. CISC и RISC-архитектуры микропроцессоров.
51. VLIW-архитектура компьютера и EPIC-концепция.
52. SIMD-архитектура. Способы её реализации.
53. Многоядерные структуры процессора и многопоточковая обработка команд.
54. Технические и эксплуатационные характеристики ЭВМ.
55. Энергоэффективность процессора.
56. Классификация ЭВМ по назначению и функциональным возможностям.
57. Функциональные возможности, пути развития, современные разработки супер ЭВМ и мэйнфреймов.
58. Назначение, классификация, структурная организация серверов.
59. Классификация, структурная организация персональных компьютеров.
60. Функциональные возможности, назначение, платформы рабочих станций.
61. Типы данных интеловских процессоров.
62. Структура и форматы команд ЭВМ.
63. Способы адресации информации в ЭВМ.
64. Принципы организации системы прерывания программ.
65. Регистровые структуры процессоров IA-32, AMD64 (Intel64), IA-64.
66. Стратегия развития процессоров Intel.
67. Особенности процессорной микроархитектуры Intel Core.
68. Микроархитектура Intel Nehalem.
69. Семейство процессоров Intel Westmere.
70. Иерархическая структура памяти ЭВМ.
71. Способы организации кэш-памяти.
72. Принципы организации оперативной памяти.
73. Методы повышения пропускной способности ОП.
74. Методы управления памятью
75. Организация виртуальной памяти.
76. Общая характеристика и классификация интерфейсов ЭВМ.
77. Способы организации передачи данных.
78. Системная организация компьютеров на базе современных чипсетов.

79. Архитектуры вычислительных систем. Сильносвязанные и слабо связанные многопроцессорные системы.

Литература для подготовки

1. Чередов А.Д. Организация ЭВМ и систем: учебное пособие. – 3-е изд., перераб. и доп. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2011. – 200 с.
2. Орлов С.А., Цилькер Б.Я. Организация ЭВМ и систем. – 2-е изд.. – СПб.: Питер, 2011. – 688 с.
3. Новожилов О.П. Архитектура ЭВМ и систем. Учебное пособие для бакалавров. – Люберцы: Юрайт-Издат, 2012. – 527 с.
4. Жмакин А.П. Архитектура ЭВМ (+ CD). – СПб.: ВHV, 2010. – 352 с.
5. Ильина О., Бройдо В. Архитектура ЭВМ и систем. – СПб.: Питер, 2009. – 720 с.

2.4. Операционные системы

Темы (вопросы)

80. Понятие операционной системы; эволюция развития операционных систем; функции операционных систем и подходы к построению операционных систем.

81. Архитектура операционной системы. Классификация операционных систем. Эффективность и требования, предъявляемые к ОС.

82. Понятие процесса, его состояния, модель представления процесса в операционной системе и операции, которые могут выполняться над процессами операционной системой.

83. Уровни планирования процессов в операционных системах. Основные цели и критерии планирования и параметры, на которых оно основывается. Алгоритмы планирования.

84. Кооперация процессов и основные аспекты ее логической организации (санкционированное взаимодействие процессов)

85. Алгоритмы синхронизации (алгоритмы корректной организации взаимодействия процессов).

86. Специальные механизмы синхронизации – семафоры Дейкстры, мониторы Хора, очереди сообщений.

87. Взаимоблокировки, тупиковые ситуации, "зависания" системы

88. Простейшие схемы управления памятью. Связывание логических и физических адресных пространств.

89. Виртуальная память. Разбиение адресного пространства процесса на части и динамическая трансляция адреса. Архитектурные средства поддержки виртуальной памяти.

90. Аппаратно-независимый уровень управления виртуальной памятью.

91. Файлы с точки зрения пользователя. Основные функции и интерфейс файловой системы.

92. Реализация файловой системы. Поддержка понятия логического блока диска, связывания имени файла и блоков его данных, разделение файлов и управление дисковым пространством.

93. Основные физические и логические принципы организации ввода-вывода в вычислительных системах.

94. Особенности взаимодействия процессов, выполняющихся на разных операционных системах. Функции сетевых частей операционных систем.

95. Защитные механизмы операционных систем. Организация идентификации и аутентификации, авторизации и аудита.

96. История семейства операционных систем UNIX/Linux. Генеалогия семейства операционных систем и некоторые известные версии UNIX. Операционные системы фирмы Microsoft. Отличия семейства UNIX/Linux от операционных систем Windows.

97. Основные понятия, связанные с интерфейсом операционных систем. Графический интерфейс пользователя в семействе UNIX/Linux.

98. История X Window system. Основные понятия системы X Window. X Window в Linux. Интегрированная графическая среда KDE. Интегрированная графическая среда GNOME.

99. Сетевые и распределенные ОС. Сетевые службы и сетевые сервисы. Одноранговые и серверные ОС.

Литература для подготовки

1. Замятин А.В. Операционные системы: учебное пособие. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2010. – 167 с.
2. Гордеев А.В. Операционные системы: учеб., 2-е изд. – СПб.: Питер, 2004. – 416 с.
3. Иртегов Д. Введение в операционные системы. – СПб.: Изд-во «БХВ-Петербург», 2008. – 1040 с.
4. Замятин А.В., Сидоров Д.В. Операционные системы. Лабораторный практикум: учебное пособие. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2010. – 122 с.
5. Прокди Р. Г., Еховский В.И. Работа в Windows 7. – М.: Наука и Техника, 2011. – 240 с.

2.5. Сети ЭВМ и телекоммуникации

Темы (вопросы)

100. Виды компьютерных сетей: WAN, LAN, MAN, PAN. Их особенности.

101. Топология сети. Виды топологий, их преимущества и недостатки.
102. Элементы сети: конечные устройства, промежуточные устройства, передающие среды.
103. Назначение и функции модели OSI.
104. Уровни модели OSI, назначение, примеры протоколов.
105. Протокольная единица данных. Инкапсуляция. Мультиплексирование.
106. Система доменных имен DNS. Рекурсивная и нерекурсивная схемы. Кириллические домены.
107. Типы записей DNS. Обратная зона. URL, FQDN.
108. Протокол DHCP.
109. Протокол HTTP.
110. Система электронной почты. Протоколы.
111. Транспортный уровень модели OSI. Назначение, протоколы.
112. Протокол UDP. Назначение, формат пакета. Псевдозаголовок.
113. Протокол TCP. Назначение, формат пакета.
114. Логическое соединение. Установка и завершение логического соединения.
115. Метод скользящего окна.
116. Типы IP-адресов.
117. Формат адреса IPv4. Разграничение номеров сети и узла.
118. Классовая адресация. Бесклассовая адресация. Маска сети, префикс.
119. Особые IPv4-адреса.
120. IPv6. Формат адреса IPv6. Типы адресов.
121. Маршрутизатор. Таблица маршрутизации.
122. Статическая и динамическая маршрутизация. Преимущества и недостатки.
123. Подуровни канального уровня, их задачи. Адрес канального уровня.
124. Вероятностный и детерминированный методы доступа к среде. Технологии CSMA/CD и CSMA/CA.
125. Витая пара. Состав, типы.
126. Коаксиальный кабель. Состав, типы.
127. Волоконно-оптический кабель. Мода.
128. Технология Ethernet. Формат кадра.
129. Физическая среда технологии Ethernet.
130. Физические уровни стандарта 802.11.
131. Алгоритм прозрачного моста.
132. Алгоритм покрывающего дерева.

Литература для подготовки

1. Суворов А.П. Телекоммуникационные системы, компьютерные сети и Интернет. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2007. – 384 с.
2. Кенин А.М. Самоучитель системного администратора. – СПб.: ВHV, 2007. – 464 с.
3. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. – СПб.: Питер, 2011. – 944 с.
4. Шевченко В.П. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. – М.: Кнорус, 2012. – 288 с.
5. Ильина О.И., Бройдо В.Л. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: учебник для вузов. – СПб.: Питер, 2011. – 560 с.
6. Таненбаум Э., Уэзеролл Д. Компьютерные сети. – СПб.: Питер, 2012. – 960 с.

2.6. Методы и средства защиты компьютерной информации

Темы (вопросы)

133. Понятие информационной безопасности (ИБ). Основные составляющие (конфиденциальность, целостность, доступность). Статистика нарушений ИБ.
134. Наиболее распространенные угрозы, уязвимые места защиты, средства обеспечения безопасности.
135. Административный уровень информационной безопасности: политика безопасности и программа безопасности. Структура соответствующих документов, меры по их разработке и сопровождению.
136. Управление рисками. Методика сопоставления возможных потерь от нарушений ИБ со стоимостью защитных средств.
137. Основные понятия в области технической защиты информации.
138. Основные объекты защиты информации и их классификация. Принципы классификации автоматизированных систем и средств вычислительной техники по классам защищенности от несанкционированного доступа.
139. Основные уязвимости стека протоколов TCP/IP. Основные классы атак в сетях на базе TCP/IP и способы борьбы с ними.
140. Классификация технических каналов утечки информации. Информационный сигнал и его характеристики. Физическая суть возникновения различных каналов утечки и их классификация.
141. Средства и методы обнаружения технических каналов утечки информации. Мероприятия по выявлению технических каналов утечки информации. Оценка защищенности информации от утечки по техническим каналам утечки информации.
142. Спецификация Internet-сообщества TLS. Протокол Secure Socket Layer (SSL).


143. Нетехнические меры защиты конфиденциальной информации от несанкционированного доступа: психологические меры и организационные меры. Уровни контроля информационных потоков
144. Защита от сетевых атак на основе межсетевого экранирования. Механизм работы сетевого экрана, история и основные аспекты использования сетевых экранов.
145. Противодействие методам социальной инженерии.
146. Обеспечение безопасности в сети Интернет
147. Общая схема симметричного шифрования, классификация методов симметричного шифрования.
148. Криптографические хеш-функции.
149. Поточные шифры и генераторы псевдослучайных чисел.
150. Криптографические алгоритмы с открытым ключом и их использование (асимметричная криптография): RSA, алгоритм Диффи-Хеллмана, алгоритм Эль-Гамала,
151. Основные подходы к формированию электронной подписи на основе различных алгоритмов с открытым ключом. Отечественные и зарубежные стандарты на алгоритмы цифровой подписи.
152. Шифрование, помехоустойчивое кодирование и сжатие информации
153. Анализ рисков как основа управления информационной безопасностью предприятия. Методики управления и анализа рисков.
154. Криптографические алгоритмы. Обзор самых распространенных алгоритмов шифрования и тенденций развития современной криптографии.
155. Обзор современных методов криптоанализа.
156. Проблема аутентификации. Инфраструктура открытых ключей. Протоколы аутентификации в Windows.
157. Анализ безопасности протокола обмена информацией. Описание работы протокола в виде графического представления схемы и текстового описания.
158. Защита от вирусных угроз. Сценарии построения комплексной системы защиты от вирусных угроз.
159. Методология анализа защищенности системы на основе выявления уязвимостей информационной системы и обнаружения вторжений.
160. Методы и инструменты защиты от сетевых атак на основе технологии межсетевого экранирования.
161. Организационно-правовые аспекты обеспечения информационной безопасности. Разработка политики информационной безопасности с использованием общепринятых шаблонов и учетом специфики деятельности организации.
162. Основы работы антивирусных программ, существующие методы обнаружения вирусов, дополнительные средства обеспечения антивирусной безопасности, основные элементы антивирусной защиты.
163. Антивирусная защита мобильных пользователей: угрозы заражения, принципы действия вирусов для мобильных телефонов и средства защиты от вирусов.

164. Обнаружение вторжений. Основные типы систем обнаружения вторжений и датчиков вторжений.
165. Безопасность в ОС Windows 7, настройка ОС, управление пользователями и системой, поиск вторжений в ОС.
166. Безопасность беспроводных соединений.
167. Основные понятия, относящиеся к криптографии с открытым ключом. Способы их использования: шифрование, создание и проверка электронной подписи, обмен ключами. Алгоритмы RSA и Диффи-Хеллмана.

Литература для подготовки

1. Шаньгин В.Ф. Защита информации в компьютерных системах и сетях. – М.: ДМК-Пресс, 2012. – 592 с.
2. Краковский Ю.М. Информационная безопасность и защита информации. – Ростов-на-Дону: МарТ, 2008. – 288 с.
3. Ярочкин В.И. Информационная безопасность: Учебник для вузов. – СПб.: Академический проект, 2008. – 544 с.
4. Петров С.В., Петров В.П. Информационная безопасность человека и общества. – М.: НЦ ЭНАС, 2007. – 336 с.
5. Михайлов А.В. Компьютерные вирусы и борьба с ними. – М.: ДИАЛОГ-МИФИ, 2011. – 104 с.
6. Мельников Д.А. Организация и обеспечение безопасности информационно-технологических сетей и систем. Учебник. – М.: Университетская книга, 2012. – 598 с.
7. Петренко С.И., Курбатов В.А., Петренко С.А. Политики информационной безопасности. – М.: ДМК-Пресс, 2011. – 400 с.
8. Гафнер В. В. Информационная безопасность. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2010. – 336 с.
9. Ховард М., Лебланк Д., Виiega Д. Уязвимости в программном коде и борьба с ними. – М.: ДМК-Пресс, 2011. – 288 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
ПРИМЕР ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА
(ТЕСТОВОГО ЗАДАНИЯ)

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ		МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ЭКЗАМЕН по направлению «230100 – Информатика и вычислительная техника»
---	---	--

УТВЕРЖДАЮ:

Руководитель ООП

_____ Рейзлин В.И.
(Подпись)

« ____ » _____ 2012 г.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

1. Встроенные типы языка Си++: целые, плавающие, логические, перечисления, символьные.
(15 баллов)
2. Формализация реляционной модели. Формализованное описание отношений и средств манипулирования данными в реляционной модели.
(15 баллов)
3. Конвейерная обработка команд.
(20 баллов)
4. Архитектура операционной системы. Классификация операционных систем. Эффективность и требования, предъявляемые к ОС.
(20 баллов)
5. Статическая и динамическая маршрутизация. Преимущества и недостатки.
(15 баллов)
6. Криптографические алгоритмы. Обзор самых распространенных алгоритмов шифрования и тенденций развития современной криптографии.
(15 баллов)



ПРИЛОЖЕНИЕ 2 БЛАНК ЗАЯВЛЕНИЯ

Регистрационный номер _____

Ректору Томского политехнического университета

от

Фамилия _____	Гражданство: _____
Имя _____	Документ, удостоверяющий личность: _____
Отчество _____	серия _____ № _____
Пол _____	Когда выдан « ____ » _____ 201__ г.
Дата рождения « ____ » _____ 201__ г.	Кем выдан: _____
Место рождения _____	_____

Проживающего (ей) по адресу: государство _____

Индекс _____,

регион (область , край , республика , АО) _____,

район _____,

населенный пункт (город , поселок , деревня) _____

улица _____, дом _____ корпус _____ кв. _____;

Телефон: домашний _____; сотовый _____.

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу допустить меня к участию в конкурсе на очную, очно-заочную, заочную (подчеркнуть) форму обучения в магистратуре в соответствии с приведенным ниже списком приоритетов:

№	Код	Наименование направления магистерской подготовки
1		
		Профиль: _____
2		
		Профиль: _____
3		
		Профиль: _____

Прошу засчитать в качестве результатов вступительного междисциплинарного экзамена в магистратуру на направление _____

(код и наименование направления магистерской подготовки)

результаты государственного экзамена в бакалавриате по направлению _____

(код и наименование направления)

О себе сообщаю следующее:

Окончил(а) в _____ году учебное заведение : _____

(полное наименование образовательного учреждения из документа об образовании)

Диплом о высшем образовании: серия _____ № _____ (дата выдачи)

квалификация _____

Диплом с отличием

Общежитие: нуждаюсь не нуждаюсь .

Иностранный язык:

английский , немецкий , французский , другой _____, не изучал .

При поступлении имею следующие льготы _____

Документ, подтверждающий право на льготы _____

Общий трудовой стаж к моменту поступления в университет (если есть): ____ лет, __ мес.;

выполняемая работа _____
(наименование предприятия, организации, должность)

Дополнительно сообщаю: _____

Сведения о родителях (фамилия, имя, отчество; их место жительства; кем и где работают – наименование предприятия, организации, занимаемая должность):

Отец _____

Мать _____

« ____ » _____ 20__ г.

_____ (подпись поступающего)

Высшее профессиональное образование

II уровня (магистратура) получаю

_____ (впервые/не впервые)

_____ (подпись поступающего)

С лицензией на право осуществления образовательной деятельности, свидетельством о государственной аккредитации, Правилами приема, условиями обучения в Томском политехническом университете, Уставом и правилами внутреннего распорядка ТПУ, правилами подачи апелляций и с датой предоставления оригинала документа об образовании ОЗНАКОМЛЕН(А):

_____ (подпись поступающего)

Подтверждаю, что данное заявление подано мною не более чем в пятый вуз.

_____ (подпись поступающего)

Достоверность указанных сведений подтверждаю.

Документы приняты: « ____ » _____ 20__ г., время _____ : _____.
(часы) (мин)

Ответственное лицо приемной комиссии _____ / _____ /
(подпись) (Ф.И.О.)

**ПРИЛОЖЕНИЕ 3
СИСТЕМА РЕЙТИНГОВОЙ ОЦЕНКИ**

Рейтинговая оценка	Традиционная оценка		Определение оценки
96÷100	Отлично	A+	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности
90÷95		A	
80÷89	Хорошо	B+	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности
70÷79		B	
65÷69	Удовлетворительно	C+	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности
55÷64		C	
55÷100	Зачтено	D	Результаты обучения соответствуют минимально достаточным требованиям
0÷54	Неудовлетворительно/ не зачтено	F	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

ПРОГРАММА

вступительного испытания (междисциплинарного экзамена)
для поступающих в магистратуру по направлению
230100 – **Информатика и вычислительная техника**

Составители: доц. каф. АИКС Кочегурова Е.А.
 доц. каф. ВТ Чередов А.Д.
 доц. каф. ИПС Рейзлин В.И.
 доц. каф. ИПС Ботыгин И.А.
 доц. каф. ОСУ Чудинов И.Л.

Подписано к печати
Формат 60x84/16. Бумага офсетная
Печать RISO. Усл. печ. л. . Уч.-изд. л. .
Тираж экз. Заказ . Цена свободная.
Издательство ТПУ. 634050, Томск, пр. Ленина, 30.