

Министерство образования и науки Российской Федерации
Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Оренбургский государственный университет»
Кафедра систем автоматизации производства

А. М. Червоусова, В. Н. Шерстобитова

СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Методические указания
для абитуриентов, поступающих для обучения в сокращенные сроки

Рекомендовано к изданию Редакционно-издательским советом Государственного
образовательного учреждения высшего профессионального образования
«Оренбургский государственный университет»

Оренбург
ИПК ГОУ ОГУ
2010

Антонина Черноусова

**Системы автоматизации
проектирования**

«БИБКОМ»

2010

УДК 65.011.56(075.8)

ББК 32.965-5-05я7

Черноусова А. М.

Системы автоматизации проектирования / А. М. Черноусова —
«БИБКОМ», 2010

ISBN 978-5-04-004590-7

Методические указания содержат сведения по вступительным испытаниям для абитуриентов, поступающих для обучения в сокращенные сроки по образовательным программам высшего профессионального образования на специальность 230104.65 «Системы автоматизации проектирования»: положение, программы по дисциплинам, спецификацию и пример контрольно-измерительных материалов. Программа вступительных испытаний составлена по следующим дисциплинам среднего профессионального образования: информационные технологии; операционные системы и среды; основы алгоритмизации и программирования; архитектура ЭВМ и вычислительных систем; базы данных.

УДК 65.011.56(075.8)

ББК 32.965-5-05я7

ISBN 978-5-04-004590-7

© Черноусова А. М., 2010

© БИБКОМ, 2010

Содержание

Введение	5
1 Положение о вступительном испытании	6
2 Программы вступительных испытаний по дисциплинам	7
2.1 Информационные технологии	7
Конец ознакомительного фрагмента.	10

Черноусова А. М., Шерстобитова В. Н.

Системы автоматизации проектирования : методические указания для абитуриентов, поступающих для обучения в сокращенные сроки

Введение

Для обучения в сокращенные сроки по образовательным программам высшего профессионального образования в специально сформированных группах принимаются граждане, имеющие среднее профессиональное образование и поступающие на направления подготовки высшего профессионального образования, соответствующие профилю среднего. Желание обучаться в сокращенные сроки излагается абитуриентом при подаче документов для поступления в ГОУ ОГУ.

Вступительные испытания для абитуриентов проводятся в форме комплексного письменного тестирования, включающего 20 вопросов по дисциплинам, включенным в перечень вступительных дисциплин на выбранную специальность. Абитуриенты, поступающие на специальность 230104.65 «Системы автоматизированного проектирования», сдают вступительные испытания по дисциплинам: информационные технологии; операционные системы и среды; основы алгоритмизации и программирования; архитектура ЭВМ и вычислительных систем; базы данных. Каждый правильный ответ оценивается в пять баллов. Минимальное количество баллов для участия в конкурсном отборе составляет 30 баллов. Конкурсный отбор и зачисление проводятся на основе ранжирования суммы баллов, набранных на вступительных испытаниях.

Сокращение сроков освоения основной образовательной программы (ООП) высшего профессионального образования осуществляется на основе имеющихся знаний, умений и навыков студента, полученных на предшествующем этапе обучения. В целях реализации сокращенной ООП методической комиссией по специальности разрабатывается и утверждается в установленном порядке индивидуальный учебный план (для обучающегося или группы обучающихся). В индивидуальном учебном плане указывается соответствие профиля предыдущего базового образования получаемому. Наименование дисциплин в индивидуальных учебных планах и их группирование по циклам идентично учебным планам ГОУ ОГУ, рассчитанным на полный срок обучения, но может отличаться большей долей самостоятельной работы студента.

1 Положение о вступительном испытании

На основании «Правил приема в ГОУ ВПО «Оренбургский государственный университет» в 2010 году» для обучения в сокращенные сроки по образовательным программам высшего профессионального образования в специально сформированных группах принимаются граждане, имеющие среднее профессиональное образование и поступающие на направления подготовки высшего профессионального образования, соответствующие профилю среднего.

Вступительные испытания проводятся на основе специально разработанных программ в форме комплексного письменного тестирования, включающего 20 вопросов по дисциплинам, включенным в перечень вступительных дисциплин на специальность 230104.65 «Системы автоматизированного проектирования»: информационные технологии; операционные системы и среды; основы алгоритмизации и программирования; архитектура ЭВМ и вычислительных систем; базы данных. Программа вступительных испытаний составлена на основании Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 230103 «Автоматизированные системы обработки информации и управления (по отраслям)».

Время вступительного испытания составляет 80 минут, при этом каждый правильный ответ оценивается в пять баллов. Минимальное количество баллов для участия в конкурсном отборе составляет 30 баллов. Конкурсный отбор и зачисление проводятся на основе ранжирования суммы баллов, набранных на вступительных испытаниях.

Поступающие, не согласные с количеством баллов, полученных на вступительных испытаниях, имеют право после объявления результатов вступительных испытаний подать в письменной форме заявление на проведение апелляции.

Абитуриенты, имеющие право внеконкурсного поступления, представляются к зачислению при наборе на вступительных испытаниях 30 и более баллов. Абитуриенты, не прошедшие по конкурсу на бюджетные места, могут участвовать в конкурсе на места с оплатой стоимости обучения.

2 Программы вступительных испытаний по дисциплинам

2.1 Информационные технологии

Введение

Информационная технология и этапы ее развития. Средства обработки информации. Компьютерные технологии: сферы применения, возможности.

Раздел 1 Информация и информационные технологии

Данные и информация. Виды данных и информации. Системы счисления и области их использования. Кодирование данных и информации. Классификация информационных технологий по сферам производства. Информационный этап развития общества. Технология сбора и обработки информации. Технологии представления и передачи информации. Текстовые, гипертекстовые, графические и иные технологии способы хранения и представления информации.

Раздел 2 Текстовые процессоры

Обработка текстовой информации. Возможности текстового процессора. Основные элементы экрана. Создание, открытие и сохранение документов. Редактирование документов: копирование и перемещение фрагментов в пределах одного документа и в другой документ и их удаление. Выделение фрагментов текста. Шрифтовое оформление текста. Форматирование символов и абзацев, установка междустрочных интервалов. Вставка в документ рисунков, диаграмм и таблиц, созданных в других режимах или другими программами. Редактирование, копирование и перемещение вставленных объектов. Установка параметров страниц и разбиение текста на страницы. Колонтитулы. Предварительный просмотр. Установка параметров печати. Вывод документа на печать. Гипертекстовые способы хранения и представления информации.

Раздел 3 Электронные таблицы

Обработка числовой информации. Электронные таблицы: основные понятия и способ организации. Структура электронных таблиц: ячейка, строка, столбец. Адреса ячеек. Строка меню. Панели инструментов. Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных: числа, формулы, текст. Редактирование, копирование информации. Наглядное оформление таблицы. Расчеты с использованием формул и стандартных функций. Построение диаграмм и графиков. Форматирование готовых диаграмм. Способы поиска информации в электронной таблице. Особенности обработки экономической и статистической информации.

Раздел 4 Автоматизация документооборота

Общая характеристика систем автоматизации документооборота, их возможности и ограничения. Примеры существующих систем автоматизации.

Сканирование и распознавание документов. Обзор программного обеспечения распознавания текста. Методы работы с программой распознавания текста. Автоматизированный перевод документов. Обзор программного обеспечения для автоматизированного перевода.

Раздел 5 Компьютерная графика

Понятие компьютерной графики. Методы представления графических изображений. Растровая и векторная графика. Цвет и методы его описания. Системы цветов RGB, CMYK, HSB.

Графический редактор: назначение, пользовательский интерфейс, основные функции. Палитры цветов. Создание и редактирование изображений: рисование на компьютере, стандартные фигуры, работа с фрагментами, трансформация изображений; работа с текстом.

Форматы графических файлов. Печать графических файлов.

Раздел 6 Автоматизированные информационные системы

Автоматизированные и информационные системы управления. Системы автоматизированного проектирования и автоматизированные системы научных исследований. Геоинформационные системы. Мультимедийные технологии обработки и представления информации.

Раздел 7 Экспертные системы

Назначение и структура экспертных систем. Целесообразность использования, этапы создания экспертных систем. Прототипы и жизненный цикл экспертных систем.

Для подготовки к вступительным испытаниям по дисциплине «Информационные технологии» рекомендуется следующая литература:

- 1) Акулов, О. А. Информатика: базовый курс: учебник для вузов, бакалавров, магистров, обучающихся по направлению «Информатика и вычислительная техника» / О. А. Акулов, Н. В. Медведев; [гл. ред. Г. Л. Гуртова]. – 5-е изд., испр. и доп. – М.: Омега – Л, 2008. – 574 с.;
- 2) Васильев, А. Microsoft Office 2007: новые возможности / А. Васильев. – СПб.: Питер, 2007. – 160 с.;
- 3) Воройский, Ф. С. Информатика. Энциклопедический словарь-справочник: введение в современные информационные и телекоммуникационные технологии в терминах и фактах / Ф. С. Воройский. – М.: Физматлит, 2006. – 768 с.;
- 4) Информатика и информационные технологии: учеб. пособие / под ред. Ю. Д. Романовой. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Эксмо, 2010. – 688 с.;
- 5) Информатика. Общий курс: учебник для вузов / А. Н. Гуда [и др.]; под ред. В. И. Колесникова. – 2-е изд. – М.: Дашков и К, 2008. – 400 с.;
- 6) Каймин, В. А. Информатика: учебник / В. А. Каймин. – М.: Проспект, 2009. – 272 с.;

7) Калугина, О. Б. Работа с текстовой информацией. Microsoft Office Word 2003: учеб. пособие / О. Б. Калугина, В. С. Люцарев. – М.: Интернет-Ун-т Информ. Технологий, 2005. – 152 с.;

8) Калугина, О. Б. Работа с электронными таблицами Microsoft Office Excel 2003: учеб. пособие / О. Б. Калугина, В. С. Люцарев. – М.: ИНТУИТ.РУ, 2006. – 240 с.;

9) Левин, А. Самоучитель работы на компьютере. Начинаем с Windows / А. Левин. – 3-е изд. – СПб.: Питер, 2005. – 718 с.;

10) Могилев, А. В. Информатика: учеб. пособие для вузов / А. В. Могилев, Н. И. Пак, Е. К. Хеннер; под ред. Е. К. Хеннера. – 7-е изд., стер. – М.: Академия, 2009. – 842 с.;

11) Токарева, М. А. Работа с приложениями MS Office: лаб. практикум: учеб. пособие для вузов / М. А. Токарева, Э. И. Мурзаханова, О. В. Юсупова. – Оренбург: ГОУ ОГУ, 2007. – 260 с.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.