

Министерство образования и науки Российской Федерации

Государственное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра систем автоматизации производства

*А. М. Черноусова, 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

УДК 65.011.56(075.8)  
ББК 32.965-5-05я7  
Ч 49

Рецензент - профессор, доктор технических наук А. И. Сердюк

- Ч49 Черноусова, А. М.**  
Системы автоматизации проектирования : методические указания для абитуриентов, поступающих для обучения в сокращенные сроки / А. М. Черноусова, В. Н. Шерстобитова ; Оренбургский гос. ун-т. – 2-е изд. – Оренбург: ГОУ ОГУ, 2010. – 29 с.

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

© Черноусова А. М.,  
Шерстобитова В. Н., 2010  
© ГОУ ОГУ, 2010

## Содержание

Введение.....	4
1 Положение о вступительном испытании.....	5
2 Программы вступительных испытаний по дисциплинам.....	6
2.1 Информационные технологии... ..	6
2.2 Операционные системы и среды.....	9
2.3 Основы алгоритмизации и программирования .....	12
2.4 Архитектура ЭВМ и вычислительных систем .....	14
2.5 Базы данных .....	19
3 Спецификация контрольно-измерительных материалов.....	23
4 Пример контрольно-измерительных материалов.....	24
5 Карта правильных ответов к примеру контрольно-измерительных материалов.....	29

## 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