



Затверджую

Голова приймальної комісії

Ректор ЗНТУ

проф. С.Б. Беліков

березня 2017 р.

ПРОГРАМА

співбесіди з арифметико-логічних основ ЕОМ для абітурієнтів, які вступають до ЗНТУ на навчання за освітнім ступенем «бакалавр» на базі раніш здобутого освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст».

Для оцінки знань абітурієнтів з вступного екзамену фаховою атестаційною комісією розроблені завдання, які відповідають змісту навчання за ОКР «молодший спеціаліст». Критеріально-орієнтовані завдання дозволяють встановити рівень сформованості компетенції необхідної для засвоєння змісту навчання за освітнім ступенем «бакалавр».

Вступники повинні знати і вміти:

- синтез комбінаційних схем у різних елементних базисах;
- основи теорії та методів синтезу цифрових автоматів з пам'яттю;
- основні положення та визначення комп'ютерної логіки;
- подавати числа у різних системах числення, визначати властивості систем та застосовувати способи переведення чисел із однієї системи числення в іншу;
- подавати додатні та від'ємні числа у різних машинних кодах та форматах;
- розробляти алгоритми виконання основних арифметичних та алгебраїчних операцій з числами, що подані з фіксованою або рухомою комою;
- подавати перемикальні функції у канонічних формах різних алгебр, переходити від однієї форми в інші;
- проводити мінімізацію перемикальних функцій та систем функцій формалізованими та неформалізованими методами.

При підготовці завдань комісія визначила такі основні розділи з переліком тем:

1. Комп'ютерна арифметика:

- системи числення. Методи переведення чисел із однієї системи числення в іншу;
- формати подання чисел у комп'ютері;
- коди двійкових чисел;
- операції додавання, віднімання, множення і ділення двійкових чисел на двійкових суматорах різних типів.

2. Комп'ютерна логіка:

- основні поняття і визначення алгебри логіки. Цифрові автомати;
- властивості законів і правила алгебри логіки;

- аналітичний запис функцій логіки;
- методи мінімізації функцій алгебри логіки;
- аналіз і структурний синтез цифрових автоматів;
- способи подання цифрових автоматів.

КРИТЕРІЙ ОЦІНЮВАННЯ

Оцінювання здійснюється за 100 бальною шкалою від 100 до 200 балів.

Вступник допускається до участі у конкурсному відборі для зарахування на навчання, якщо загальна кількість отриманих балів становить не менше 102.

Вступне випробування у формі співбесіди з кожним абітурієнтом проводять не менше двох членів комісії з проведення співбесіди.

Підчас співбесіди екзаменатор записує питання і відмічає правильність відповідей в аркуші співбесіди, аркуш по закінченню співбесіди підписується вступником та екзаменаторами.

Інформація про результати співбесіди оголошується абітурієнту в день її проведення.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Бабич М.П. Комп'ютерна схемотехніка [Текст] / М.П. Бабич, І.А. Жуков. - К.: МК - Прес, 2004.- 412 с.: іл.
2. Буняк А. Електроніка та мікросхемотехніка [Текст] / А. Буняк.- Київ, Тернопіль: СМП «Астон», 2001.- 382 с: іл.
3. Вольфенгаген В.Э. Логика. Техника рассуждений [Текст]: конспект лекций / В.Э. Вольфенгаген.- 2-е изд., перераб. и доп. - М.: АО «Центр ЮрИнфоР», 2004.- 229 с.
4. Коштоев В.В. Основы прикладной теории цифровых автоматов [Текст] : учебное пособие / В.В. Коштоев, К.К. Кипиани. - М: Наука, 1999. - 155 с.
5. Кудерметов Р.К. Прикладна теорія цифрових автоматів [Текст]. Частина 1: навчальний посібник / Р.К. Кудерметов, А.М. Щербаков, М.П. Проскурін, С.С.Грушко. - Запоріжжя: ЗНТУ, 2011. - 196 с. - ISBN 978-617-529-026-2.
6. Кудрявцев В.Б. Введение в теорию автоматов [Текст] / В.Б.Кудрявцев, С.В. Алешин, А.С. Подколзин. - М.: Наука, 1985. - 320 с.
7. Логика_в_информатике [Текст] / Материал из Википедии - свободной энциклопедии. - Режим доступа : www. URL: http://ru.wikipedia.org/wiki/Логика_в_информатике#...
8. Поснов Н. Н. Арифметика вычислительных машин в упражнениях и задачах [Текст] / Н.Н. Поснов.- Минск: Университетское, 1984.- 226 с.
9. Потемкин И.С. Функциональные узлы цифровой автоматики [Текст] / И.С. Потемкин. - М.: Энергоатомиздат, 1988. - 320 с.
10. Савельев А.Я. Прикладная теория цифровых автоматов [Текст] / А.Я. Савельев. - М.: Высшая школа, 1987. - 272 с.
11. Самофалов К.Г. Прикладная теория цифровых автоматов [Текст] / К.Г. Самофалов, А.М. Романкевич, В.Н. Валуйский и др. - К.: Вища шк. Главное изд-во, 1987. - 375 с.

12. Савельев А.Я. Арифметические и логические основы цифровых автоматов [Текст] / А.Я. Савельев. - М.: Высшая школа, 1980. - 255 с.

13. Угрюмов Е.П. Цифровая Схемотехника [Текст] : учеб. пособие для вузов / Е.П. Угрюмов.- 3 е изд., перераб. и доп.- СПб: БХВ, Санкт-Петербург, 2010.- 816 с.

14. Щербаков А.М. Прикладна теорія цифрових автоматів [Текст]. Частина 2. Теоретичні основи синтезу логічних схем: тексти лекцій для студентів всіх форм навчання спеціальностей 8.091501 – «Комп'ютерні системи і мережі» і 7.091503 – «Спеціалізовані комп'ютерні системи» кафедри «Комп'ютерні системи і мережі» / А.М. Щербаков, М.П. Проскурін, С.С. Грушко ЗНТУ, 2010.- 108с.

Затверджено на засіданні
фахової атестаційної комісії

01 березня 2017 р.

Голова фахової атестаційної комісії



Р. К. Кудерметов