

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.О.Ректора ДНУ


Ольга СОКОЛЕНКО
“ 05 ” “ 04 ” 2021 р.

ПОГОДЖЕНО

Проректор ДНУ з науково-педагогічної роботи


Дмитро СВИНАРЕНКО

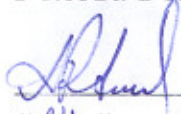
“ 01 ” “ квітня ” 2021 р.

**ПРОГРАМА
ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ**

**для вступу на навчання за освітнім рівнем магістра
на основі освітнього ступеня бакалавра (освітньо-кваліфікаційного
рівня спеціаліста
за спеціальністю 123 “Комп’ютерна інженерія”
(Освітня програма - Комп’ютерна інженерія)**

Розглянуто на засіданні вченої ради
факультету фізики, електроніки та
комп’ютерних систем
« 23 » лютого 2021 р., протокол №34

Голова вченої ради факультету ФЕКС


Олександр КОВАЛЕНКО
« 24 » “ лютого ” 2021 р.

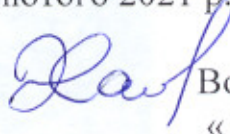
Дніпро
2021

Укладачі програми:

1. Хандецький Володимир Сергійович, завідувач кафедри електронних обчислювальних машин, професор;
2. Ахметшина Людмила Георгіївна, професор кафедри електронних обчислювальних машин

Програма ухвалена на засіданні кафедри електронних
обчислювальних машин (ЕОМ)
від « 02 » лютого 2021 р., протокол №8

Завідувач кафедри ЕОМ



Володимир ХАНДЕЦЬКИЙ
« 02 » лютого 2021 р.

1 ПЕРЕЛІК ДИСЦИПЛІН, ЗА ЯКИМИ БУДУТЬ АТЕСТУВАТИСЯ СТУДЕНТИ

Тестова частина

Завдання (екзаменаційний білет) складається з 25 тестових питань закритого типу, за розв'язання яких Ви можете одержати 100 балів.

За кожен правильну відповідь на тестове питання нараховується по 4 бали; 0 балів, якщо вказано неправильну відповідь, або відповіді не дано.

Завдання складалися з використанням наступних дисциплін :

- | | |
|------------------------------------|--------------------------|
| 1. Програмування | - 5 завдань – по 4 бали |
| 2. Комп'ютерна логіка | - 4 завдання – по 4 бали |
| 3. Системне програмування | - 4 завдання – по 4 бали |
| 4. Комп'ютерна електроніка | - 4 завдання – по 4 бали |
| 5. Системне програмне забезпечення | - 4 завдання – по 4 бали |
| 6. Комп'ютерні мережі | - 4 завдання – по 4 бали |

2 ЗМІСТ РОЗДІЛІВ АТЕСТАЦІЇ

2.1. Програмування

1. Організація роботи з масивами.
2. Процедури введення виведення.
3. Операції обміну. Перетворення форматів даних.
4. Арифметичні та логічні операції.
5. Операції умовного та безумовного переходів. Організація циклів.
6. Робота зі стеком.

2.2. Комп'ютерна логіка

1. Арифметичні операції знакових чисел в прямому двійковому коді.
2. Арифметичні операції знакових чисел в оберненому модифікованому

кодi.

3. Арифметичні операції знакових чисел в доповняльному модифікованому кодi.
4. Форми зображення булевих функцій.
5. Мінімізація функцій алгебри логіки.
6. Будування цифрових автоматів.

2.3. Системне програмування

1. Класи мови C#.
2. Функції мови C#.
3. Конструктори і шаблони проектування.
4. Оператори і ключеві слова.
5. Інструкції.
6. Консолі. Сигнатури.
7. Проектування Windows-додатків.

2.4. Комп'ютерна електроніка

1. Визначення сигналів логічних елементів, виготовлених по різним технологіям.
2. Генератори на логічних елементах.
3. Дешифратори та шифратори.
4. Синхронні та асинхронні тригери.
5. Формувачі сигналів на логічних елементах.
6. Лічильники, що працюють в різних системах числення.
7. Мультіплексори та демультіплексори.
8. Арифметичні та логічні вузли.
9. Мікросхеми пам'яті.

2.5. Системне програмне забезпечення

1. Користувачеві реєстри процесора.
2. Організація пам'яті. Дескриптори. Селектори.
3. Асемблер. Способи завдання операндів команди.
4. Асемблер. Введення та виведення інформації. Команди обміну.
5. Асемблер. Арифметичні та логічні операції.
6. Асемблер. Операції зсуву. Операції переходу. Організація циклів.
7. Об'єкти, події та потоки у Windows.
8. Робота з процесами у Windows.
9. Робота з віртуальною пам'яттю.

2.6. Комп'ютерні мережі.

1. Фізичний рівень локальних комп'ютерних мереж .
2. Технології локальних комп'ютерних мереж .
3. Транспортний рівень комп'ютерних мереж .
4. Мережні пристрої.
5. Класові методи організації глобальних мереж.
6. Проектування підмереж.
7. IP – адресація.
8. Протоколи TCP/IP .
9. Маршрутизація

3. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ ЗНАНЬ

Завдання (екзаменаційні білети) складаються з 25 питань закритого тестування. За вірні відповіді на питання закритого тестування (з вказівкою вірного варіанту відповіді з числа запропонованих) нараховується по 4 балів за кожну, 0 балів, якщо вказано неправильну відповідь, або відповіді не дано.

4 РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Кочубей О.О., Сопільник О.В. Прикладна теорія цифрових автоматів. Арифметичні основи. Дніпропетровськ, Ліра ЛТД, 2006.
2. Кочубей О.О., Сопільник О.В. Прикладна теорія цифрових автоматів. Логічні основи. Дніпропетровськ, Ліра ЛТД, 2009.
3. Савельев А.Я. Прикладная теория цифровых автоматов. М., Высшая школа, 1987.
4. Самофалов К.Г. та ін. Прикладна теорія цифрових автоматів. - Київ, Вища школа, 1987.
5. Карпенко Н.В. Розробка програм на мові С у сучасних середовищах. - Дніпро, «Ліра», 2016, 143 с.
6. Шилдт Г. Си для профессионалов. М., И.В.К.-Софт, 1991.
7. Бабич М.П., Жуков І.А. Комп'ютерна схемотехніка. К.,МК-Прес, 2004.
8. Угрюмов Е.П. Цифровая схемотехника. Петербург, СПб, 2004.
9. Черненко І.М., Івон О.І. Основи комп'ютерної електроніки. – Дніпропетровськ, «Літограф», 2009.
10. Хандецький В.С. Архітектура комп'ютерів. Дніпропетровськ, РВВ ДНУ, 2003.
11. Юров В.И. Assembler. Учебник для ВУЗов.Петербург, Питер,2003.
12. Тонкошкур О.С. та інші. Архітектура комп'ютерів. Машинні команди та програмування на асемблері. – Дніпро, «Ліра», 2018.
13. Іванова Н.О., Григорьев В.М. Методичні рекомендації до розробки WINDOWS – додатків за допомогою функцій WIN32 API. Дніпропетровськ, РВВ ДНУ, 2004.
14. Линекер Р., Арчер Т. Програмування для WINDOWS 98. Біблія розроблювача. М., Діалектика, 1999.
15. Паппас К., Мюррей У. Visual C++. К., Видавнича група ВНУ, 2000.

16. Матвєєва Н.О., Хандецький В.С., Спирінцева О.В. Основи роботи та програмування в операційній системі Linux. - Дніпро, «Ліра», 2018.
17. Литвинов О.А., Хандецький В.С. Розподілена обробка інформації. – Дніпропетровськ, ТОВ «Баланс-Клуб», 2013, 313с.
18. Хилл Б. Полный справочник по CISCO. М.-К., «Вильямс», 2006.
19. Олифер А.В., Олифер Н.А. Компьютерные сети, «Вильямс», 2010.
20. Хандецький В.С. Об'єднання технологій маршрутизації і комутації в комп'ютерних мережах. – Дніпро, «Ліра», 2018, 151 с.