


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДНІПРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА

ЗАТВЕРДЖУЮ


Ректор


_____ М.В. Поляков
« ____ » _____ 20 ____ р.

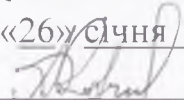
УЗГОДЖЕНО

Проректор

з науково-педагогічної роботи


_____ В.А. Куземко
« ____ » _____ 20 ____ р.

ПРОГРАМА
ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ
для вступу на навчання за освітнім рівнем бакалавра
на основі освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста
за спеціальністю 123 Комп'ютерна інженерія
(Освітня програма - Комп'ютерна інженерія)

Розглянуто на засіданні вченої ради
факультету фізики, електроніки та комп'ютерних систем
від «26» січня 2018 р. протокол № 5
Голова вченої ради  (Коваленко О.В.)

Дніпро
2018


Укладачі програми:

1. Хандецький Володимир Сергійович, професор, завідувач кафедри електронних обчислювальних машин;
2. Івон Олександр Іванович, професор кафедри електронних обчислювальних машин.


Програма ухвалена

- на засіданні кафедри:

1. Електронних обчислювальних машин від «16» січня 2018 р. протокол № 10

Завідувач кафедри  (Хандецький В.С.)
(підпис) (прізвище та ініціали)

- на засіданні науково-методичної ради за спеціальністю (напрямом підготовки) 123 Комп'ютерна інженерія (6. 050102 Комп'ютерна інженерія) від «16» січня 2018 р. протокол № 10

Голова  (Хандецький В.С.)
(підпис) (прізвище та ініціали)

I ЗАГАЛЬНА ЧАСТИНА

Фахове випробування – форма вступного випробування для вступу на основі здобутого освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста, яка передбачає перевірку здатності до опанування освітньої програми першого (бакалаврського) рівня вищої освіти на основі здобутих раніше компетентностей.

Результати фахового вступного випробування зараховуються для конкурсного відбору осіб, які на основі освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста, вступають на навчання для здобуття ступеня бакалавра. Приймальна комісія університету допускає до участі у конкурсному відборі осіб, які за результатом фахового вступного випробування отримали не менше 110 балів (за шкалою від 100 до 200 балів).

Програма фахового випробування для вступу на навчання за освітнім рівнем бакалавра за спеціальністю 123 Комп'ютерна інженерія, (Освітня програма - 123 Комп'ютерна інженерія) містить питання з таких навчальних дисциплін підготовки молодшого спеціаліста за спеціальністю (напрямом підготовки) 5.05010201 Обслуговування комп'ютерних систем та мереж (6.050102 Комп'ютерна інженерія):

1. Комп'ютерна логіка;
2. Програмування;
3. Комп'ютерна схемотехніка;
4. Архітектура комп'ютерів;
5. Комп'ютерні системи та мережі.

II ПЕРЕЛІК ТЕМ, З ЯКИХ ВІДБУВАЄТЬСЯ ОЦІНЮВАННЯ ВСТУПНИКА

1. Комп'ютерна логіка

Тема 1. Логічні операції.

Тема 2. Арифметичні операції.

Тема 3. Перетворення кодів.

Тема 4. Мінімізація логічних функцій.

2. Програмування

Тема 1. Робота з масивами.

Тема 2. Процедури введення та виведення інформації.

Тема 3. Операції обміну. Перетворення форматів даних.

Тема 4. Операції умовного та безумовного переходів. Організація циклів

3. Комп'ютерна схемотехніка
 - Тема 1. Тригери.
 - Тема 2. Лічильники, що працюють в різних системах числення.
 - Тема 3. Арифметичні та логічні вузли.
 - Тема 4. Мікросхеми пам'яті.
 - Тема 5. Мікропроцесори.

4. Архітектура комп'ютерів
 - Тема 1. Регістри процесорів.
 - Тема 2. Організація пам'яті.
 - Тема 3. Асемблер. Арифметичні та логічні операції.
 - Тема 4. Асемблер. Операції обміну.
 - Тема 5. Асемблер. Операції переходу.

5. Комп'ютерні системи та мережі
 - Тема 1. Фізичний рівень комп'ютерних мереж.
 - Тема 2. Технології локальних комп'ютерних мереж.
 - Тема 3. Мережні пристрої.
 - Тема 4. IP – адресація.
 - Тема 5. Модель OSI.

III ПЕРЕЛІК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

До навчальної дисципліни №1 - Комп'ютерна логіка

Основна

1. Самофалов К.Г. и др. Прикладная теория цифровых автоматов. Киев, Вища школа, 1987.
2. Савельев А.Я. Прикладная теория цифровых автоматов.- М.: Высшая школа, 1987.

Додаткова

1. Корнейчук В.И., Тарасенко В.П. Основы компьютерной арифметики. = К.: «Корнійчук», 2002.

До навчальної дисципліни №2 - Програмування

Основна

1. Turbo C. V.3.0 Borland International Inc., 1998.
2. Шилдт Г. Си для профессионалов. М., И.В.К.-Софт, 1991.
3. Эдриан Кингсли-Хьюджес, Кэти Кингсли-Хьюджес. С# 2005. Справочник программиста.- Киев: «Диалектика», 2007.

Додаткова

1. Герберт Шилдт С# 4.0 .- Киев: «Вильямс», 2012.

До навчальної дисципліни №3 - Комп'ютерна схемотехніка

Основна

1. Бабич М.П., Жуков І.А. Комп'ютерна схемотехніка. К., МК-Прес, 2004.
2. Угрюмов Е.П. Цифровая схемотехника. Петербург, СПб, 2004.

Додаткова

1. Бойко В.І., Гуржий А.Н., Жуков В.Я. Схемотехніка електронних систем. Цифрові пристрої.- К.: БХВ, 2004.

До навчальної дисципліни №4 - Архітектура комп'ютерів

Основна

1. Уильям Столлингс. Структурная организация и архитектура компьютерных систем. М.-К., «Вильямс»,2002.
2. Юров В.И. Assembler. Учебник для ВУЗов.Петербург, Питер,2003.

Додаткова

1. Скотт Мюллер. Модернизация и ремонт ПК. М.-К., «Вильямс»,2006.

1. До навчальної дисципліни №5 - Комп'ютерні системи та мережі

Основна

1. Основы организации сетей CISCO. Т.1,2. М.-К., «Вильямс»,2002.
2. Олифер А.В.,Олифер Н.А. Компьютерные сети, «Вильямс»,2010.

Додаткова

1. Хилл Б. Полный справочник по CISCO. М.-К., «Вильямс»,2006.

IV СТРУКТУРА ВАРІАНТУ ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Кожний варіант фахового вступного випробування містить 25 тестових питань, зміст яких стає відомим вступнику лише при отриманні варіанту випробування.

Варіант складається із завдань таких форм:

Питання на обрання вірної відповіді – до кожного питання надаються чотири варіанти відповіді, з яких вступник має обрати одну, зробивши відповідну позначку.

Розподіл питань у кожному варіанті:

- за формою завдань

№ з/п	Форма завдання	Кількість одиниць у варіанті
1	Питання на обрання вірної відповіді	25
	Усього	25

- за темами навчальних дисциплін

№ з/п	Зміст питання	Кількість одиниць у варіанті
1	За темами навчальної дисципліни №1	5
2	За темами навчальної дисципліни №2	5
3	За темами навчальної дисципліни №3	5
4	За темами навчальної дисципліни №4	5
5	За темами навчальної дисципліни №5	5
	Усього	25

V КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ВІДПОВІДЕЙ

Оцінка за відповідь на кожне питання варіанту фахового вступного випробування може набувати одного з двох значень:

- максимального значення кількості балів – за вірної відповіді,
- мінімального значення (0 балів) – за невірної відповіді.

Розподіл максимальної кількості балів за відповіді на завдання різної форми наведений у таблиці:

№ з/п	Форма завдання	Максимальне значення, кількість балів	Максимальна кількість балів, яка може бути набрана за виконання завдань певної форми
1	Питання на обрання вірної відповіді	4	$25 \cdot 4 = 100$
	Усього		100

Результати випробування переводяться до шкали від 100 до 200 балів шляхом додавання 100 балів до суми балів, набраних вступником за виконання завдань варіанту випробування.