

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ
імені адмірала МАКАРОВА

ЗАТВЕРДЖУЮ

Ректор НУК

_____ С.С. Рижков

„____” _____ 2011р.

**ПРОГРАМА
ФАХОВОГО ВИПРОБУВАННЯ**

Напрямок підготовки 6.050103 "Програмна інженерія"

Спеціальність: 7.05010301 Програмне забезпечення систем;
8.05010301 Програмне забезпечення систем.

Миколаїв – 2011

Програма фахового випробування спеціальності "Програмне забезпечення систем" напрямку підготовки 6.050103 "Програмна інженерія"

1. Загальні відомості

Фахове вступне випробування зі спеціальності "Програмне забезпечення систем", що пропонується вступникам для продовження навчання за освітньо-професійними програмами підготовки спеціалістів і магістрів, проводиться за тестовими технологіями і є формою іспиту, програма якого розробляється вищим навчальним закладом та охоплює основні положення навчальної програми освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» напрямку підготовки 6.050103 "Програмна інженерія".

Програма відображає напрями діяльності, що зазначені в освітньо-кваліфікаційній характеристиці наведені в **Додатку А**.

Питання до фахового іспиту наведені в **Додатку Б**.

2. Принципи виконання

Тестовий білет фахового вступного випробування містить 50 завдань, які ґрунтуються на виконанні таких видів навчальних вправ, як пошук відповідності, визначення поняття, обчислення і охоплюють лекційний та практичний курс професійно-орієнтованих дисциплін «Основи програмування та алгоритмічні мови», «Об'єктно-орієнтоване програмування», «Архітектура комп'ютерів».

Завдання реалізовано як тести або тест-задачі з множинним вибором відповідей для контролю знань термінів, визначень, понять, формул тощо, перевірки уміння орієнтуватися в групі схожих понять, явищ, процесів, а також навичок практичного застосування теоретичних знань.

У завданнях передбачено 4 варіанта відповідей, серед яких правильною є одна або декілька відповідей.

Час виконання завдання – 120 хвилин.

Тематичний план нормативних професійних-орієнтованих дисциплін наведено у таблиці 1.

Таблиця 1

Дисципліна	Теми
<p style="text-align: center;">Основи програмування та алгоритмічні мови</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Основні поняття програмування.2. Стандартні типи даних і оператори мови Pascal.3. Структура і зміст Pascal-програми4. Основні типи даних мови Pascal. Константи, змінні, вирази.5. Оператори мови Pascal.6. Типи даних, що конструюються: діапазон, масив7. Модульна структура Pascal-програми8. Поняття модульного і структурного програмування.9. Процедури і функції мови Pascal.10. Глобальні і локальні дані. Області дії ідентифікаторів.11. Рядковий тип даних. Процедури і функції для обробки рядкового типу12. Концепція типів даних Pascal. Файловий тип даних13. Модульна технологія програмування і засоби Turbo Pascal

<p>Об'єктно –орієнтоване програмування</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основні поняття ООП. 2. Основні концепції побудови об'єктно-орієнтованих програм. 3. Структура об'єктно-орієнтованої програми. Класи та делегування. 4. Види наслідування. Переваги і недоліки наслідування. 5. Поліморфізм, та його застосування у програмах. 6. Абстрактні класи.
<p>Дисципліна</p>	<p>Теми</p>
<p>Архітектура комп'ютерів</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Принципи Неймана-Лебедева 2. Машина фон Неймана 3. Функціональні вузли комп'ютера 4. Вузол керування комп'ютера 5. Вузол пам'яті комп'ютера 6. Загальні характеристики арифметико-логічного вузла 7. Базові архітектури комп'ютера 8. Абстрактний центральний вузол 9. Формати інструкцій комп'ютера 10. Методи адресації 11. Переривання комп'ютера 12. Ієрархія пам'яті 13. Система пам'яті 14. Організація та принципи роботи пам'яті 15. Статичні та динамічні пристрої напівпровідникової пам'яті 16. Архітектура мікропроцесора сімейства i8086; 17. Архітектура мікропроцесора Pentium 18. Конвеєрна організація обчислень 19. Суперскалярна архітектура

3. Критерії оцінювання

Критерії оцінювання виконання завдання передбачають використання 100-бальної шкали. При цьому кожному вірно виконаному завданню відповідає 2 бала, максимальна сума яких – 100 (сто).

Мінімальна кількість балів для допуску для участі в конкурсі – 24 бала.

Список рекомендованої літератури

1. Перминов О.Н. Программирование на языке Паскаль. - М.: Радио и связь, 1988. – 224 с.
2. Марченко А.И. Программирование в среде Borland-Pascal 7.0. – К.: ВЕК, К:КНИОР, 1996. – 380 с.
3. Гамма Э., Хелм Р., Джонсон Р., Влиссидес Д. Приемы объектно-ориентированного проектирования. Паттерны проектирования. - СПб.: Питер, 2007.
4. Бадд Т. Объектно-ориентированное программирование в действии. СПб.: Питер, 1997.
5. Буч Г. Объектно-ориентированный анализ и проектирование приложений на C++. - М.:Бином, 1998.
6. Буч Г., Рамбо Д., Джекобсон А. Язык UML. Руководство пользователя. - М.: ДМК Пресс, 2001.
7. Вирт Н. Алгоритмы и структуры данных. – М.: Мир, 1989.
8. Дал У., Дейкстра Э., Хоор К. Структурное программирование. - М.: Мир, 1975.
9. Гук М. Аппаратные средства IBM PC. - СПб.: Питер, 1999. – 816 с.
10. Максимов Н.В., Партыка Т.Л., Попов И.И. Архитектура ЭВМ и вычислительные системы. М., Форум: ИНФРА-М, 2007. – 512 с.
11. Таненбаум Э. Архитектура компьютера. – СПб.: Питер, 2002. – 704 с.

Програму фахового випробування затверджено на засіданні:
каф. ПЗАС протокол № 2 від 28 вересня 2011 року.

ІКТН протокол №2 від 14 жовтня 2011 року.

Приймальної комісії НУК протокол №1 від 15 листопада 2011 року.

Відповідальний секретар
приймальної комісії

Мозговий А.М.

Зав. кафедри ПЗАС

Приходько С.Б