

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Голова приймальної комісії
Олег ГРИГОР



_____ 2022 р.

ПРОГРАМА

фахового іспиту

**при вступі на навчання для здобуття освітнього ступеня магістра
зі спеціальності 121 - Інженерія програмного забезпечення
(освітня програма - Інженерія програмного забезпечення»)**

Черкаси 2022

1 ПРОГРАМА ВСТУПНИХ ВИПРОБУВАНЬ

Програма фахового іспиту складена на підставі Порядку прийому на навчання для здобуття вищої освіти в 2022 році, затверджених Наказом Міністерства освіти і науки України 27 квітня 2022 року № 392, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 03 травня 2022 р. за №487/37823.

1.1 ВИМОГИ ДО РІВНЯ ПІДГОТОВКИ ВСТУПНИКІВ

До участі у конкурсі щодо зарахування на навчання для здобуття освітнього рівня магістра зі **спеціальності 121 - Інженерія програмного забезпечення (освітня програма - Інженерія програмного забезпечення)** згідно переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 29 квітня 2015 року № 266, допускаються особи, які здобули освітній ступінь бакалавра чи магістра або освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліста зі спеціальностями згідно Додатку 5 Правил прийому до Черкаського державного технологічного університету в 2022 р.

Вступник має виявити базові знання з теорії та практики дисциплін, що виносяться на вступне випробування.

1.2 МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ВСТУПНИХ ІСПИТІВ

Перевірити відповідність знань, умінь, навичок вступників вимогам програм.

Оцінити ступінь підготовки вступників до закладів вищої освіти для навчання та здобуття ступеня магістра зі **спеціальності 121 - Інженерія програмного забезпечення (освітня програма - Інженерія програмного забезпечення)**.

1.3 ПЕРЕЛІК ДИСЦИПЛІН ТА РОЗДІЛІВ З НИХ, ЯКІ ВИНОСЯТЬСЯ НА ВСТУПНІ ІСПИТИ

На іспит виносяться питання з навчальних програм наступних дисциплін:
«Основи програмування та алгоритмічні мови», «Програмування під Windows»,
«Організація баз даних та знань» (мова –SQL) та теорія ймовірностей.

Перелік тем з навчальних дисциплін, що виносяться на іспит:

1.3.1 Дисципліна «Основи програмування та алгоритмічні мови»:

1. Типові алгоритмічні конструкції.
2. Алгоритмічна мова Паскаль
3. Процедури та функції.

1.3.2. Дисципліна «Програмування під Windows»

1. Інтерфейс Windows-додатків.
2. Масиви. Колекції об'єктів.
3. Об'єкти Windows та їх характеристики.

1.3.3. Дисципліна «Організація баз даних та знань» (мова –SQL)»

1. Місце та роль баз даних (БД) та баз знань (БЗ) в інформаційних системах.
2. Робота з базою даних.
3. Продукційні, фреймові та мережеві моделі баз знань.

1.3.4. Дисципліна «Теорія ймовірностей»

1. Випадкові величини та їх характеристики.
2. Формула повної ймовірності та формули Байеса.
3. Функції розподілу ймовірностей випадкових величин.
4. Асиметрія та ексцес емпіричного розподілу.

1.4 СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1.4.1 Дисципліна «Основи програмування та алгоритмічні мови»:

1. Иванова Г.С. Основы программирования. / Г.С. Иванова // М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2002: — 416 с.

1.4.2. Дисципліна «Програмування під Windows»

1. Браун С. Visual Basic 6. Учебный курс / С. Браун // СПб.: – Питер, 2006. – 576 с.

1.4.3. Дисципліна «Організація баз даних та знань» (мова –SQL)»

1. Організація баз даних і знань / В. В. Пасічник, В. А. Резніченко //– Київ-СПб.:ВНУ Питер, 2006. – 304 с.

1.4.4. Дисципліна «Теорія ймовірностей»

1. Теория вероятностей и математическая статистика / Т. В. Веремеенко ; под ред. Л. Г. Третьяковой. – 2-е изд., испр. – Минск : ГИУСТ БГУ, 2010. – 130 с.

2 ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА ДО ВСТУПНИХ ІСПИТІВ

Вимоги до фахового іспиту відповідають вимогам чинних навчальних програм згідно стандарту вищої освіти за спеціальністю 121 - Інженерія програмного забезпечення (освітня програма - Інженерія програмного забезпечення).

Час тестування – 2 астрономічні години (120 хвилин).

Вступні випробування проводяться у формі тестування в письмовій формі.

Тестове завдання складається з трьох блоків. Блок 1 – простих завдань. Блок 2 – середньої складності. Блок 3 – підвищеної складності).

Блоки 1 та Блок 2 містять завдання закритого типу, Блок 3 – відкритого типу.

Для тестових Блоків 1 та Блоку 2 подано декілька варіантів відповідей з яких треба вибрати всі правильні. Тестове питання вважається виконаним правильно, якщо вступник вказав саме всі правильні відповіді.

Блок 3 містить 3 завдання практичного типу.

Правильність виконання завдань оцінюється відповідно до критеріїв оцінювання знань.

Екзаменатор не зобов'язаний читати розв'язання завдань, що наведені

вступником в чернетці.

Результати **фахового іспиту** оцінюються за шкалою від 100 до 200 балів.

Особи, які набрали на вступних випробуваннях менше ніж 125 бали, позбавляються права участі в конкурсі за спеціальністю (освітньою програмою).

3 КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ФАХОВОГО ІСПИТУ

1. Результати фахового іспиту оцінюються за шкалою від 100 до 200 балів і є результатом додавання до 100 балів суми балів, отриманих за виконання кожного завдання тесту:

- За правильне розв'язання кожного з тестових питань *Блоку 1* - вступник одержує по 3 бали (всього 45 балів), *Блоку 2* - вступник одержує по 5 балів (всього 25 балів). Неправильна відповідь на тестове завдання оцінюється в – 0 балів.

- За правильне розв'язання кожного з тестових питань *Блоку 3* вступник одержує по 10 балів (всього 30 балів)). Причому, якщо допущена не груба помилка або недолік при правильному в цілому розв'язанні 6-9 балів; правильно розв'язана половина задачі – 5 балів, якщо хід розв'язання в цілому правильний, але допущена груба помилка, яка призвела до неправильної відповіді –1-3 бали, в інших випадках - 0 балів.

2. Особи, які набрали на вступних випробуваннях менше ніж 125 бали, позбавляються права участі в конкурсі за спеціальністю (освітньою програмою). Вступники, які отримали оцінку менше ніж 125 бали на одній з сесії творчого конкурсу, не допускаються до участі у наступній сесії творчого конкурсу та конкурсному відборі на навчання.

Голова атестаційної комісії зі спеціальності 121 - Інженерія програмного забезпечення (освітня програма - Інженерія програмного забезпечення)



професор, д.т.н., С. М. Первунінський