

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**

Голова приймальної комісії

Олег ГРИГОР



2022 р.

**ПРОГРАМА**

**фахових вступних випробувань**

**при вступі на навчання для здобуття освітнього ступеня бакалавра**

**на перший курс (зі скороченим терміном навчання)**

**зі спеціальності 121 – Інженерія програмного забезпечення**

**(освітня програма - Інженерія програмного забезпечення)**

Черкаси 2022

## **1 ПРОГРАМА ВСТУПНИХ ВИПРОБУВАНЬ**

Програма вступних випробувань складена на підставі Умов прийому для здобуття вищої освіти в 2022 році, затверджених Наказом Міністерства освіти і науки України від 13 жовтня 2021 року № 1098, зареєстрованих в Міністерстві юстиції України від 26 листопада 2021 року за № 1542/37164.

### **1.1 ВИМОГИ ДО РІВНЯ ПІДГОТОВКИ ВСТУПНИКІВ**

До участі у конкурсі щодо зарахування на навчання для здобуття освітнього рівня бакалавра 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 освітньо-кваліфікаційний рівень молодшого спеціаліста, освітній ступінь молодшого бакалавра або освітньо-професійний ступінь фахового молодшого бакалавра за спеціальностями згідно Додатку 4 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 ВИПРОБУВАНЬ**

Перевірити відповідність знань, умінь, навичок вступників вимогам програм.

Оцінити ступінь підготовки вступників до вищих навчальних закладів для навчання та здобуття ступеня бакалавра зі спеціальності 121 – Інженерія програмного забезпечення (освітня програма - Інженерія програмного забезпечення).

### **1.3 ПЕРЕЛІК ДИСЦИПЛІН ТА РОЗДІЛІВ З НИХ, ЯКІ ВИНОСЯТЬСЯ НА ВСТУПНІ ВИПРОБУВАННЯ**

На іспит виносяться питання з навчальних програм наступних дисциплін:  
**Організація баз даних та знань, Архітектура комп'ютера та організація  
комп'ютерних мереж, Основи програмування та алгоритмічні мови.**

Перелік тем з навчальних дисциплін, що виносяться на іспит:

#### **1.3.1 Дисципліна «Організація баз даних та знань»:**

**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.**

**1.3.2. Дисципліна «Архітектура комп'ютера та організація  
комп'ютерних мереж»**

**1. Адресність ЕОМ.**

**2. Цифрова логіка. Представлення даних.**

**3. Основні концепції комп'ютерних мереж.**

**4. Засоби мережевого інтерфейсу ЕОМ.**

#### **1.3.3. Дисципліна «Основи програмування та алгоритмічні мови»**

**1. Типові алгоритмічні конструкції.**

**2. Алгоритмічна мова Паскаль**

**3. Процедури та функції.**

### **1.4 СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ**

#### **1.4.1 Дисципліна «Організація баз даних та знань»**

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

**1.4.2 Дисципліна «Архітектура комп'ютера та організація комп'ютерних мереж»**

1. Буров Є. Комп'ютерні мережі.- Львів; БАК, 1999.-468 с.

2. Stanek, William R. Microsoft Windows XP Professional, Engl. ed. – Microsoft Press Books, 2001 – 353 p.

**1.4.3 Дисципліна «Основи програмування та алгоритмічні мови»**

1. Ковалюк Т.В. Основи програмування: підручник для вищих навчальних закладів / Т.В.Ковалюк. – К.: Видавнича група ВНУ, 2005. – 384 с.

2. IEEE Computer Society. Guide to the Software Engineering Body of Knowledge // Pierre Bourque, Richard E. Fairley. – IEEE Computer Society Press, 2014. – 346 p.

## **2 ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА ДО ВСТУПНИХ ВИПРОБУВАНЬ**

Вимоги до вступного 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 вступного випробування** оцінюються за шкалою від 100 до 200 балів.

Особи, які набрали на вступних випробуваннях менше ніж 124 бали, позбавляються права участі в конкурсі за спеціальністю (освітньою програмою).

### **3 КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ВСТУПНИХ ВИПРОБУВАНЬ**

1. Результати фахового вступного випробування 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). За неправильну відповідь на тестове завдання вступник отримує – 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 – 3-4 бали; допущена груба помилка, яка призвела до неправильної відповіді – 1-2 бали; в інших випадках - 0 балів.
- Оцінка за тест (співбесіду) виставляється як сума балів за кожне завдання.

2. Особи, які набрали на вступних випробуваннях менше ніж 124 бали, позбавляються права участі в конкурсі за спеціальністю (освітньою програмою). Вступники, які отримали оцінку менше ніж 124 бали на

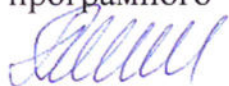
одній з сесії творчого конкурсу, не допускаються до участі у наступній сесії творчого конкурсу та конкурсному відборі на навчання.

Голова атестаційної комісії

зі спеціальності

121 - Інженерія програмного  
забезпечення (освітня програма -

Інженерія програмного  
забезпечення)



професор, д.т.н., С. Первунінський