

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
МІЖНАРОДНИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Голова приймальної комісії  
Міжнародного гуманітарного  
університету



К.В. Громовенко  
(прізвище та ініціали)  
2020 року

**ПРОГРАМА**

фахових випробувань для вступу  
на основі освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст»  
за спеціальністю 123 «Комп'ютерна інженерія»  
для здобуття освітньо-кваліфікаційного рівня - бакалавр

Розглянуто та схвалено: Вченою радою  
Міжнародного гуманітарного університету  
*Протокол №4 від 14 лютого 2020 р.*  
Голова вченої ради

---

Одеса -2020

Програму вступного випробування на здобуття ступеня бакалавра на основі ступеня молодший спеціаліст зі спеціальності «Комп'ютерна інженерія» обговорено на засіданні кафедри комп'ютерної інженерії та інноваційних технологій Міжнародного гуманітарного університету

Протокол № 5 від 12.02 2020 р.

Завідувач кафедри КІ та ІТ



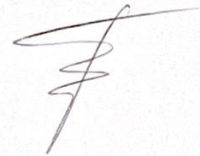
Гура В.І.

Розглянуто та схвалено Вченою радою Міжнародного гуманітарного університету

Протокол № 4 від 14.02 2020 р.

**Розробник:**

завідувач кафедри комп'ютерної інженерії та інноваційних технологій Міжнародного гуманітарного університету, к.т.н.



Гура В.І.

## ЗМІСТ ПРОГРАМИ

### ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1. Вимоги до рівня підготовки вступників
2. Структура програми фахового вступного випробування
3. Критерії оцінювання фахового вступного випробування
4. Порядок проведення фахового вступного випробування

## ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Для проведення конкурсних фахових вступних випробувань на навчання на базі раніше здобутого СВО «Молодший спеціаліст» наказом ректора Міжнародного гуманітарного університету створюються фахові атестаційні комісії, діяльність яких регламентується Положенням про приймальну комісію вищого навчального закладу, затверджених наказом Міністерства освіти і науки України від 13 жовтня 2017 року № 1378 та зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 14 листопада 2017 року за № 1397/31365. Вступні випробування проводяться фаховими атестаційними комісіями за програмами, затвердженими ректором Міжнародного гуманітарного університету.

Програма фахових вступних випробувань складена для вступників, які вступають на навчання до Міжнародного гуманітарного університету за ступенем вищої освіти «бакалавр» (спеціальність 123 - «Комп'ютерна інженерія») та передбачає оцінку базових знань осіб, що мають здобутий СВО «Молодший спеціаліст», за темами фахових дисциплін, які дають можливість оцінити загальний рівень підготовки абітурієнтів до навчання за спеціальністю 123 - «Комп'ютерна інженерія».

Програма визначає перелік питань, обсяг, складові та технологію оцінювання знань абітурієнтів під час вступу на навчання за СВО «бакалавр» за спеціальністю 123 - «Комп'ютерна інженерія».

**Мета вступного фахового випробування** полягає в комплексній перевірці знань студентів, отриманих ними в результаті вивчення дисциплін, передбачених СВО «Молодший спеціаліст» та оцінці відповідності цих знань вимогам до навчання за СВО «бакалавр» за спеціальністю «Комп'ютерна інженерія».

**Умови проведення вступних випробувань.** Вступні випробування проводяться у формі тестування в підготовленій для проведення іспиту аудиторії. Після закінчення випробування роботи здаються, перевіряються в той же день і оцінюються членами фахової атестаційної комісії. Голова фахової атестаційної комісії підсумовує результати і оголошує ~~змістовні~~-методичне забезпечення вступних випробувань науково-педагогічні працівники профільних кафедр. Порядок питу визначається положенням про приймальну комісію Міжнародного гуманітарного університету.

## 1. ВИМОГИ ДО РІВНЯ ПІДГОТОВКИ ВСТУПНИКІВ

До здачі вступних випробувань допускаються абітурієнти, які виконали повністю навчальний план за СВО «Молодший спеціаліст» і отримали диплом за відповідною спорідненою спеціальністю, визначену додатком 2 Правил прийому до Міжнародного гуманітарного університету 2020 році.

### **Вступник повинен знати:**

- термінологію, що стосується основних понять за фахом;
- класифікацію і функціональне призначення основних видів технологічного обладнання підприємств;
- основи автоматизації неперервних та періодичних технологічних процесів;
- основи комп'ютерно-інтегрованих технологій та їх програмне забезпечення;
- основні мікропроцесорні та програмні засоби автоматизації;
- типові технологічні об'єкти і процеси виробництв;
- технічні засоби обробки текстової та графічної інформації;
- цифрові системи керування та обробки інформації;
- основні техніко-економічні показники обладнання підприємств галузі;
- основні заходи цивільної оборони;
- основи організації виробництва та маркетингу.

### **Вступник повинен вміти:**

- вільно володіти термінологією за фахом;
- обирати потрібне технологічне обладнання засобів автоматизації при розробці систем автоматизації;
- складати технічне завдання на розробку систем автоматизації;
- використовувати обчислювальну техніку в керуванні технологічними процесами;
- володіти методами пошуків і використання науково-технічної інформації;
- здійснювати заходи по запобіганню виробничого травматизму і професійних захворювань.
- визначати основні техніко економічні показники систем

## 2. СТРУКТУРА ПРОГРАМИ ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Програма фахового вступного випробування для зарахування на навчання за СВО «бакалавр» спеціальності 123 - «Комп'ютерна інженерія» містить основні питання за наступними темами:

1. Основні поняття та визначення інформації. Носії інформації. Форми і способи подання інформації. Одиниці вимірювання інформації. Сучасні засоби зберігання та опрацювання інформації.

2. Історія розвитку обчислювальної техніки. Характеристика поколінь комп'ютерів. Основні галузі застосування комп'ютерів.

3. Системи числення. Правила перекладу з однієї системи числення в іншу.

4. Комп'ютер як засіб обробки інформації. Класифікація комп'ютерів. Архітектура. Основні пристрої комп'ютера (введення, виведення, відображення, зберігання, передача, обробка інформації). Принцип дії. Характеристики.

5. Програмування та алгоритмічні мови. Основні поняття, визначення мови програмування Pascal. Структура програми на мові Pascal. Основні елементи мови Pascal.

7. Керування порядком обчислень: умовний оператор, вкладеність конструкцій. Цикли (з передумовою, з постійною умовою, з параметром).

8. Поняття масиву та його властивості. Базові операції обробки масивів. Сортування масивів.

9. Файлові структури даних. Відкриття й закриття файлів. Зчитування, запис текстових даних у файл.

10. Комп'ютерна графіка. Основні поняття. Призначення. Рисунки та креслення за допомогою стандартних примітивів.

11. Вибір, заміна, редагування ліній, штриховок, спеціальних об'єктів. Постановка та корегування розмірів.

12. Охорона праці. Основні поняття, визначення. Відповідальність за охорони праці на с.-г. виробництві.

### 3. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Оцінювання рівня підготовки, тобто знань і умінь вступника, відбувається підставі наступних критеріїв:

1. Правильність відповіді;
2. Ступінь усвідомлення програмного матеріалу;
3. Вміння користуватись засвоєним матеріалом.

Результати фахового вступного випробування оцінюються за 5 бальною шкалою з урахування вищезазначених критеріїв за наступною шкалою:

Рівень підготовки	Вимоги рівня підготовки згідно критеріям оцінювання	Бал за 100-бальною шкалою
1	2	3
високий	Вступник володіє глибокими, міцними, узагальненими, дієвими знаннями предмету, виявляє неординарні творчі здібності, аргументовано застосовує отримані знання в нестандартних ситуаціях, може самостійно ставити та розв'язувати проблеми. Виявляє творчий підхід і правильно обгрунтовує прийняти рішення, добре володіє різносторонніми уміннями та навичками при	90-100
середній	Вступник знає програмний матеріал, грамотно і за суттю викладає його, припускаючи незначні неточності в доказах, трактовці понять та категорій. При цьому володіє необхідними уміннями та навичками при виконанні практичних задач	74-89
достатній	Вступник знає тільки основний програмний матеріал, припускає неточності, недостатньо чіткі формулювання, непослідовність у викладанні відповідей. При цьому нетривке володіння уміннями та навичками при виконанні практичних занять.	60-73

низький	Вступник не знає значної частини програмного матеріалу. При цьому припускає принципові помилки в доказах, трактовці понять та категорій, виявляє низьку культуру оформлення знань, не володіє основними вміннями та навичками при виконанні практичних задач. Вступник відмовляється від відповіді на контрольні запитання/	35-59
дуже низький	Знання та вміння з програмного матеріалу практично відсутні.	0-35

Вступні фахові випробування проводяться у формі тестування. Кожен тест складається з 15 питань, на кожне з яких пропонується 3 варіанти відповідей, один з яких правильний.

**Низький та дуже низький рівень підготовки є недостатніми для участі у рейтинговому конкурсі на зарахування.**



#### 4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Фахове вступне випробування проводиться у формі тестування. Для проведення вступного екзамену формуються окремі групи вступників в порядку надходження (реєстрації) документів. Список допущених до вступного екзамену ухвалюється рішенням приймальної комісії, про що складається відповідний протокол.

Для проведення вступного екзамену головами фахових атестаційних комісій попередньо готуються екзаменаційні білети відповідно до «Програми фахових вступних випробувань». Програма фахових вступних випробувань оприлюднюється засобами наочної інформації на сайті Університету. Структури передбачені Правилами прийому до Міжнародного гуманітарного університету.

На екзамен вступник з'являється з паспортом, при пред'явленні якого він отримує екзаменаційний лист, завдання (екзаменаційний білет). Екзаменаційний білет містить тестові завдання, з тем, вказаних у програмі фахових вступних випробувань, Вступник відповідає на них з протягом 2 годин в цілому. Користуватися при підготовці друкованими або електронними інформаційними засобами забороняється.

При підготовці відповіді використовуються листи відповіді, які зберігаються після випробування в приймальній комісії.

Результати випробування оцінюються за правилами, вказаними в ділі «Критерії оцінювання вступних фахових випробувань», і «Екзаменаційному листі». Рівень знань вступника за результатами заноситься також до екзаменаційної відомості і підтверджується членів комісії. Відомість оформляється одночасно з «Екзаменаційним том» вступника і передається до приймальної комісії.

## РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Буйницька О. П. Інформаційні технології та технічні засоби навчання. Навч. посіб.: Центр учбової літератури, 2018
2. Дибкова Л.М. Інформатика і комп'ютерна техніка: Академвидав, 2011
3. Кулаков Ю.О., І.А. Жуков Комп'ютерні мережі // навчальний посібник з грифом МОН України Вид-во Нац. Авіа. Ун-ту «НАУ-друк», 2009
4. Малишевський О.В., Колмакова В.О. Інформатика Умань: Візаві, 2011
5. Наливайко Н. Я Інформатика. Навч. посіб.: Центр учбової літератури, 2011
6. Організація баз даних та знань: конспект лекцій для студентів заочної форми навчання/ Укладач А.В. Неня, Суми: Вид-во СумДУ, 2010
7. Павленко Л. А. Проектування схем баз даних / Л. А. Павленко, О. В. Тарасов.: Вид. ХНЕУ, 2012
8. Сусіденко В. Т. Інформаційні системи і технології в обліку, [текст] навч. посіб. / В. Т. Сусіденко.: «Центр учбової літератури», 2016
9. Тарасов О. В. Використання мови SQL для роботи з сучасними системами керування базами даних / О. В. Тарасов, В. В. Федько, М. Ю. Лосев.: Вид. ХНЕУ, 2013
10. Телекомунікаційні та інформаційні мережі: Підручник [для ВНЗ] / П.П. Воробієнко, Л.А. Нікітюк, П.І. Резніченко.: САММІТ Книга, 2010
11. Уклад. С.О. Троян Комп'ютерні мережі, Інтернет Умань: УДПУ, 2011.
12. Федько В. В. Організація баз даних та знань : навч.-прак. посібн. / В. В. Федько, О. В. Тарасов, М. Ю. Лосев.: Вид. ХНЕУ, 2013
13. Федько В. В. Основи інформаційних технологій. Електронні таблиці MS Excel 2010 / В. В. Федько, В. І. Плоткін.. : Вид. ХНЕУ, 2012
14. Шаховська Н. Б. Програмне та алгоритмічне забезпечення сховищ та просторів даних / Н. Б. Шаховська. Львів : "Львівська політехніка", 2010