

ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООПСПІЛКИ  
«ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ»  
Приймальна комісія

ЗАТВЕРДЖУЮ  
Ректор університету  
д.і.н., професор \_\_\_\_\_ О.О. Нестуля  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 р.

**ПРОГРАМА**  
**фахових вступних випробувань**

для вступу на 2 курс  
за ступенем «Бакалавр»  
на базі освітньо-кваліфікаційного рівня «Молодший спеціаліст»

Спеціальність 051 «Економіка»  
Освітня програма «Економічна кібернетика»

**Рекомендовано до затвердження**  
на засіданні приймальної комісії  
протокол № 66 від «19» грудня 2017 р.  
Відповідальний секретар  
приймальної комісії  
\_\_\_\_\_ О.С. Куцевол

Полтава 2016

**Упорядники:**

д.е.н., професор М.Є. Рогоза,  
к.ф.-м.н. професор Є.М. Ємець,  
к.е.н. доцент К.Ю. Вергал

**Рецензенти:**

д.ф.-м.н., професор О.О. Ємець,  
д.е.н., професор М.В. Макарова

Розглянуто на засіданні кафедри  
*«Економіки підприємства та  
економічної кібернетика»*  
«19» грудня 2017 р.,  
протокол № 5

*Зав. кафедри \_\_\_\_\_* проф. М.Є. Рогоза

## Зміст

Пояснювальна записка .....	4
Перелік питань, що виносяться на вступне випробування.....	6
Критерії оцінювання знань .....	9
Список рекомендованої літератури .....	10

## **Пояснювальна записка**

Освітньо-професійною програмою підготовки бакалавра за спеціальністю 051 «Економіка», освітня програма «Економічна кібернетика» передбачається вступне фахове випробування з абітурієнтами, випускниками технікумів, коледжів, вищих професійно-технічних училищ при вступі на навчання за ступенем «Бакалавр» за освітньою програмою «Економічна кібернетика»

Перелік питань для проведення іспиту базується на навчальному матеріалі природничо-наукових та загальноекономічних дисциплін.

**Мета з фахових вступних випробувань** при прийомі на навчання осіб полягає в з'ясуванні рівня теоретичних знань і практичних умінь і навичок, необхідних для опанування нормативних і варіативних дисциплін за програмою підготовки фахівця ступеня бакалавр з «Економічної кібернетики» у Полтавському університеті економіки і торгівлі (ПУЕТ).

**Вимоги до здібностей і підготовленості абітурієнтів.** Для успішного засвоєння освітньо-професійної програми бакалавра абітурієнти повинні мати базову освіту молодшого спеціаліста за спорідненою спеціальністю та здібності до оволодіння знаннями, уміннями і навичками в галузі природничо-наукових, загальноекономічних та профільних наук. Обов'язковою умовою є вільне володіння державною мовою.

**Характеристика змісту програми.** Програма фахових вступних випробувань спирається на освітньо-професійну програму підготовки з економічної кібернетики та одночасно відображає вимоги до студентів, визначені у галузевих стандартах вищої освіти даних освітньо-кваліфікаційних рівнів.

Програма фахових вступних випробувань з напряму має міжпредметний синтетичний характер, що досягається побудовою за модульним принципом.

Модулі програми – відносно цілісні утворення, в яких відображаються базові знання з економічної кібернетики та вищої математики. Модулі, характеризуючи основні функції бакалавра на певних ділянках його професійної роботи

відповідно до освітньо-кваліфікаційної характеристики, утворюють окремі розділи програми й у своїй єдності відображають освітню програму «Економічна кібернетика» в цілому.

Модулі відображають тематику, необхідну бакалавру з економічної кібернетики у його професійній діяльності.

Порядок проведення фахових вступних випробувань визначається Положенням про приймальну комісію ПУЕТ.

## Перелік питань, що виносяться на вступне випробування

### Тема 1. Інформатика

1. MS Excel. Заповнення даними діапазону клітинок. Команда “Прогрессія”. Автозаповнення.
2. MS Excel. Форматування даних. Умовне форматування. Копіювання даних та форматів.
3. Обчислення та формули в Excel.
4. Діаграми та графіки в Excel.
5. Списки та бази даних в MS Excel. Впорядкування даних.
6. Списки та бази даних в MS Excel. Фільтрування даних.
7. Списки та бази даних в MS Excel. Перегляд, редагування, уведення та вибір даних за допомогою стандартної форми
8. Списки та бази даних в MS Excel. Уведення даних із перевіркою
9. Списки та бази даних в MS Excel. Визначення проміжних і кінцевих підсумків
10. MS Excel. Поняття масиву даних. Операції з масивами та функції масивів.
11. Захист даних в MS Excel та MS Word.
12. MS Word. Форматування документу: стилі форматування, створення нового стилю, редагування стилю.
13. MS Word. Оформлення сторінок тексту: встановлення параметрів сторінок, створення колонтитулів, нумерація сторінок.
14. MS Word. Робота із зображеннями: вставка і редагування діаграм Microsoft Graph, вставка і редагування організаційних діаграм.
15. MS Word. Робота із структурованими документами: створення структурованих документів, робота у режимі структури.
16. Класифікація операційних систем (ОС). Функції та складові частини ОС.

17. Файлові системи сімейства ОС Windows (FAT16, FAT32, NTFS).
18. Сервісні програмні засоби: антивірусні програмні засоби.
19. Сервісні програмні засоби: архівація даних.
20. MS Word. Шаблони документів. Створення складних документів (злиття документів).
21. Макроси (призначення, створення). Форми.
22. MS Word. Робота з об'єктами: Equation.
23. MS Word. Робота з об'єктами: Word Art.

## **Тема 2. Вища математика, теорія ймовірностей та математична статистика**

1. Матриці та операції над ними. Визначники.
2. Системи лінійних алгебраїчних рівнянь.
3. Прямі і площини. Лінії другого порядку.
4. Поверхні другого порядку.
5. Диференціальне числення функції однієї змінної. Границі.
6. Похідна та її застосування.
7. Диференціальне числення функції багатьох змінних. Частинні похідні. Екстремум функції багатьох змінних.
8. Первісна та інтеграл. Невизначений інтеграл.
9. Основні методи інтегрування.
10. Визначений інтеграл та його застосування. Невласні інтеграли.
11. Кратні та криволінійні інтеграли. Їх зміст та застосування.
12. Звичайні диференціальні рівняння. Основні типи рівнянь та методи їх розв'язування.
13. Числові, степеневі ряди.
14. Функціональні ряди. Ряди Фур'є.
15. Поняття імовірності. Класичне, геометричне та статистичне означення.
16. Події в теорії ймовірностей.
17. Сумісні та несумісні, залежні та незалежні події. Теореми додавання та множення подій.

18. Повна група подій. Умовна імовірність. Формула повної імовірності. Формула Байеса.
19. Теорема Бернуллі. Формули Лапласа.
20. Дискретні випадкові величини та їх числові характеристики.
21. Неперервні випадкові величини та їх числові характеристики. Нормальний розподіл.
22. Статистичний ряд вибірки. Числові характеристики статистичного ряду.
23. Поняття гіпотези. Основні методи перевірки гіпотез у математичній статистиці.



## Критерії оцінювання знань

Оцінювання знань абітурієнтів проводиться за 100-бальною шкалою. При цьому використовуються такі критерії:

90-100 балів	абітурієнт дав правильну, вичерпну відповідь на поставлене питання, продемонстрував глибокі знання понятійного апарату і літературних джерел, уміння аргументувати власне ставлення до відповідних категорій, залежностей, явищ.
82-89 балів	абітурієнт у цілому відповів на поставлене запитання, але не зміг переконливо аргументувати власну відповідь, помилився у використанні понятійного апарату, припустив несуттєву помилку у відповіді.
74-81 балів	абітурієнт отримує за правильну відповідь з двома-трьома суттєвими помилками.
64-73 балів	абітурієнт дав неповну відповідь на запитання, ухилився від аргументації, показав задовільні знання літературних джерел.
60-63 балів	абітурієнт має неповне знання програмного матеріалу, але отримані знання відповідають мінімальним критеріям оцінювання.
0-59 балів	абітурієнт дав неправильну відповідь, показав незадовільні знання понятійного апарату і спеціальної літератури, ухилився від аргументації чи взагалі не відповів.

Екзаменаційний білет містить 2 питання з основних розділів, приведених у Програмі.

## Список рекомендованої літератури

1. Барковський В. В., Барковська Н. В., Лопатін О. К. Теорія ймовірностей та математична статистика. – К.: ЦУЛ, 2002. – 448 с.
2. Гмурман В.Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике. Учеб. пособие для студентов вузов.– М.: Высш. шк., 1998. – 400 с.
3. Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика. Учеб. пособие для вузов.– М.: Высш. шк., 2004. – 479 с.
4. Грисенко М.В. Математика для економістів. Методи й моделі, приклади й задачі: Навч. посіб. для студ. екон. спец. вищ. навч. закл.. — К. : Либідь, 2007. — 720с.
5. Жлуктенко В. І., Наконечний С. І. Теорія ймовірностей і математична статистика. – К.: ІЗМН, 1997. – 408 с.
6. Інформатика та комп'ютерна техніка: Навчальний посібник / За заг. ред. к.т.н., доц. М.Є. Рогози. – Київ: Видавничий центр “Академія”, 2006. – 187 с.
7. Інформатика: Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології. /За редакцією Пушкаря О.І./ – К.: Видавничий центр "Академія", 2001. – 680 с.
8. Інформатика: Комп'ютерні технології: Підручник для студентів вищих навчальних закладів / За ред. О.І. Пушкаря. – К.: Видавничий центр “Академія”, 2002. – 704 с.
9. Макарова М.В., Карнаухова Г.В., Запара С.В. Інформатика та комп'ютерна техніка: Навчальний посібник / За заг. ред. к.е.н., доц. М.В. Макарової. – Суми: ВТД “Університетська книга”, 2003. – 642 с.
10. Рогоза М.Є., Крещенко Л.Ф., Циганок О.О. Економічна кібернетика (інформатика): Навчально-методичний посібник. – Ч. 1. – Полтава: РВЦ ПУСКУ, 2007. – 199 с.
11. Рогоза М.Є., Крещенко Л.Ф., Циганок О.О. Економічна кібернетика (інформатика): Навчально-методичний посібник. – Ч. 2. – Полтава: РВЦ ПУСКУ, 2007. – 517 с.
12. Тевяшев А. Д., Литвин О. Г. Вища математика у прикладах і задачах. Ч.1. – Харків: ХНУРЕ, 2002. – 553 с.

13. Тевяшев А. Д., Литвин О. Г. Вища математика у прикладах і задачах. Ч.2. – Харків: ХНУРЕ, 2002. – 436 с.

14. Тевяшев А. Д., Литвин О. Г., Кривошеєва Г. М. Вища математика у прикладах і задачах. Ч.2. – Харків: ХНУРЕ, 2002. – 596 с.

15. XP: Windows, Word, Excel: Навчальний посібник / За заг. ред. к.е.н., доц. Рогози М.Є. – Київ: “Центр навчальної літератури”, 2003. – 293 с.