****

### МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**

**Факультет управління фінансами та бізнесу**

|  |
| --- |
| **ЗАТВЕРДЖЕНО** |
| **на засіданні кафедри цифрової економіки та бізнес-аналітики****протокол №1 від «28» серпня 2020 р.****Зав. кафедри\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Шевчук І.Б.** |
|  |

## **ЗРАЗОК ЕКЗАМЕНАЦІЙНОГО БІЛЕТА З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

|  |
| --- |
| ***Економіко-математичне моделювання*** |
| (назва навчальної дисципліни) |
| **Галузь знань:** 07 «Управління та адміністрування», 05«Cоціальні та поведінкові науки» |
| (шифр і назва галузі знань) |
| **спеціальність:**071 «Облік і оподаткування», 072 «Фінанси, банківська справа та страхування», 051 «Економіка» |
| (шифр і назва спеціальності) |
| **спеціалізація:** Облік, аналіз та фінансові розслідування; Фінанси, митна та податкова справа; Інформаційні технології в бізнесі**освітній ступінь:** бакалавр |
| (бакалавр/магістр) |
|  |

**Укладач:**

Стадник Ю.А., к.е.н., доцент

**Львів, 2020**

**ЛЬВІВ 2016**

***Кафедра цифрової економіки та бізнес-аналітики***

### МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**

**ФАКУЛЬТЕТ УПРАВЛІННЯ ФІНАНСАМИ ТА БІЗНЕСУ**

**галузь знань:** 07 «Управління та адміністрування», 05«Cоціальні та поведінкові науки»

**спеціальність:** 071 «Облік і оподаткування», 072 «Фінанси, банківська справа та

 страхування», 051 «Економіка»

**спеціалізація:** Облік, аналіз та фінансові розслідування; Фінанси, митна та податкова справа; Інформаційні технології в бізнесі

**освітній ступінь:**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_бакалавр\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА**

Економіко-математичне моделювання

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 1

|  |
| --- |
| **Рівні. Зміст завдання. Критерії оцінювання** |
| **Перший рівень – завдання із вибором відповіді – тестові завдання****Зміст завдань:** виберіть вірну відповідь на запитання**Критерії оцінювання:**Завдання з вибором відповіді вважається виконаним правильно, якщо студентом вказана вірна відповідь. За кожне правильно виконане завдання виставляється **4 бали** |
|  | Початковим опорним планом задачі лінійного програмування може бути:1) Будь-який вектор з області допустимих розв’язків.2) План, в якому базові компоненти дорівнюють нулеві, а решта – невід’ємні.3) План, в якому небазові (вільні) компоненти дорівнюють нулеві, а решта – невід’ємні.4) План, в якому базові компоненти додатні, а решта – від’ємні. |
|  | До методів оцінки параметрів регресійної моделі не належить:1) метод найменших квадратів;2) метод серединного елемента;3) метод трьох точок;4) правильної відповіді немає. |
|  | Трендова модель виду  називається:1) модифікованою показниковою;2) степеневою;3) параболічноюдругого порядку;4) лінійно-параболічною. |
|  | До методів оцінки параметрів регресійної моделі не належить:1) метод найменших квадратів;2) метод серединного елемента;3) метод трьох точок;4) правильної відповіді немає. |
|  | Коефіцієнт кореляції може приймати значення:1) від 0 до 1;2) від -1 до 1;3) від 1 до 27;4) всі відповіді вірні. |
| **Другий рівень – завдання з короткою відповіддю****Зміст завдань:**Виконайте завдання та запишіть відповідь. **Критерії оцінювання:**Завдання з короткою відповіддю вважається виконаним правильно, якщо студент записав правильний розв’язок задачі та хід його знаходження.За правильно виконане завдання виставляється **7,5 балів** |
| **1** | Нехай деяке підприємство має запаси сировини трьох видів в кількостях  умовних одиниць. З цієї сировини виготовляється два види продукції,прибуток від реалізації одиниці продукції 1-виду становить 30 у.о. , 2-го – 35у.о.- кількість одиниць *і*-го виду сировини, яка йде на виготовлення одиниці *j*-го виду продукції подана матрицею . Запишіть вигляд задачі лінійного програмування за даними умовами. |
| **2** | Гру задано платіжною матрицею .Звести дану матричну гру до задачі лінійного програмування і записати вигляд побудованої ЗЛП. |
| **Третій рівень – практичне завдання****Зміст завдання:**Знайти розв’язок транспортної задачі засобами MS Excel, якщо задані витрати на перевезення одиниці вантажу від постачальників до спожівачів матрицею С,запаси постачальників А1, А2, А3 і потреби споживачів В1, В2, В3 за наступними даними:**Критерії оцінювання:**Завдання повинно бути виконане з врахуванням всіх вищевказаних вимог. За правильно виконане завдання виставляється **15 балів** |
| **РАЗОМ:** | **50 балів** |

Затверджено на засіданні кафедри економічної кібернетики

Протокол № 1 від “28” серпня 2020 року

**В.о. завідувача кафедри \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Шевчук І.Б.**

**Екзаменатор \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Стадник Ю.А.**

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Критерії оцінювання екзамену** | 50 |
| 1 | Завдання І рівня призначені для перевірки основних знань з предмету та вимагають вибору правильної відповіді чи відповідей із запропонованих варіантів (тестові завдання) | 20(5х4) |
| 2 | Завдання ІІ рівня потребують детального аналізу поставленного питання та написання відповіді на нього (завдання з короткою відповіддю) | 15(2х7,5) |
| 3 | Завдання ІІІ рівня потребують практичного виконання поданих завдань (практичне завдання) | 15(1х15) |