

КИЇВСЬКИЙ МІЖНАРОДНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

*Затверджено
Вченою радою
Київського міжнародного
університету*

Протокол №7 від 26 лютого 2018 року

ПРОГРАМА

**фахового вступного випробування
для абітурієнтів, які вступають на навчання
за першим (бакалаврським) рівнем
на 2 курс**

**спеціальність 122 “Комп’ютерні науки та інформаційні технології”
галузь знань 12 «Інформаційні технології»**

на 3 курс

**за напрямом підготовки 6.050101 Комп’ютерні науки
галузь знань 0501 “Інформатика та обчислювальна техніка”**

**Програма
фахового вступного випробування
для абітурієнтів, які вступають на навчання
за першим (бакалаврським) рівнем
на основі раніше здобутого ступеня на 2-й курс
спеціальність 122 “Комп’ютерні науки”
галузь знань 12 «Інформаційні технології»**

УКРАЇНСЬКА МОВА

Фонетика і графіка. Орфоепія і орфографія

Звуки мови. Голосні і приголосні звуки. Приголосні тверді і м’які, дзвінки і глухі. Подовжені звуки.

Букви й інші графічні засоби. Алфавіт. Співвідношення звуків і букв. Звукове значення букв **я, ю, є, ї, щ** буквосполучень **дз, дзь, дж**.

Склад. Наголос.

Ненаголошені голосні, їх вимова і позначення на письмі.

Вимова приголосних звуків та позначення їх на письмі. Уподібнення приголосних звуків. Спрощення в групах приголосних. Чергування **у - в, і - й**.

Орфограма. Орфографічна помилка.

Правила вживання апострофа, м’якого знака. Подвоєння букв на позначення подовжених м’яких приголосних та збігу однакових приголосних звуків. Написання слів іншомовного походження.

Будова слова, словотвір і орфографія

Спільнокореневі слова і форми слова. Основа слова і закінчення змінних слів. Значущі частини слова: корінь, префікс, суфікс, закінчення.

Найпоширеніші чергування голосних і приголосних звуків.

Вимова і написання префіксів **з-(зі-, с-), роз-, без-, пре-, при-, прі**.

Змінювання і творення слів. Основні способи словотворення в українській мові. Зміни приголосних при творенні слів.

Правопис складних і складноскорочених слів.

Лексикологія і фразеологія.

Поняття про лексику. Лексичне значення слова. Однозначні і багатозначні слова. Пряме і переносне значення слів.

Синоніми, антоніми, омоніми.

Загальноживані слова. Діалектні та професійні слова. Запозичені слова.

Застарілі слова. Неологізми.

Поняття про фразеологізми. Фразеологізми в ролі членів речення.

Морфологія і орфографія

Поняття про самостійні та службові частини мови.

Іменник як частина мови: загальне значення, морфологічні ознаки, синтаксична роль. Іменник: назви істот і неістот, загальні і власні назви.

Прикметник як частина мови: загальне значення, морфологічні ознаки, синтаксична роль.

Якісні, відносні та присвійні прикметники. Повні і короткі форми прикметників. Ступені порівняння прикметників, їх утворення. Відмінювання прикметників. Способи творення прикметників.

Написання складних прикметників.

Числівник як частина мови: загальне значення, морфологічні ознаки, синтаксична роль. Числівники кількісні (на означення цілих чисел, дробових та збірних) і порядкові. Числівники прості і складні.

Займенник як частина мови: загальне значення, морфологічні ознаки, синтаксична роль. Розряди займенників. Відмінювання займенників. Правопис займенників.

Дієслово як частина мови: загальне значення, морфологічні ознаки, синтаксична роль. Способи творення дієслів. Правопис дієслів.

Дієприкметник як особлива форма дієслова: загальне значення, морфологічні ознаки, синтаксична роль. Активні і пасивні дієприкметники, їх творення. Відмінювання дієприкметників. Дієприкметниковий зворот.

Безособові дієслівні форми на -но, -то. Правопис дієприкметників.

Дієприслівник як особлива форма дієслова: загальне значення, морфологічні ознаки і синтаксична роль. Дієприслівники не доконаного і доконаного виду, їх творення. Дієприслівниковий зворот. Правопис дієприслівників.

Прислівник як частина мови: загальне значення, морфологічні ознаки, синтаксична роль. Ступені порівняння прислівників. Способи їх творення. Правопис прислівників.

Прийменник як службова частина мови. Непохідні і похідні прийменники. Правопис прийменників разом, окремо і через дефіс.

Сполучник як службова частина мови. Сполучники сурядності і підрядності. Правопис сполучників разом і окремо.

Частка як службова частина мови. Формотворчі, заперечні та модальні частки.

Написання часток бо, но, то, от, таки. Не з різними частинами мови.

Вигук як частина мови. Правопис вигуків.

Синт аксис і пункт уація

Словосполучення. Будова і типи словосполучень за способом вираження головного слова.

Просте речення. Види речень за метою висловлення.

Розділові знаки в кінці речення. Тире між підметом і присудком. Розділові знаки при прикладках і порівняльних зворотах.

Речення двоскладні і односкладні. Різновиди односкладних речень. Повні і неповні речення.

Однорідні члени речення. Узагальнююче слово при однорідних членах речення. Однорідні і неоднорідні означення.

Розділові ознаки при однорідних членах речення.

Звертання і вставні слова (словосполучення, речення). Розділові знаки при них.

Розділові знаки при відокремлених членах.

Складне речення, його типи. Пряма й непряма мова. Розділові знаки при прямій мові, цитаті, діалозі.

Відомості про мовлення

Поняття про спілкування і мовлення. Мовленнєві помилки.

Етика спілкування й етикет.

Поняття про текст. Поділ тексту на абзаци. Мовні засоби зв'язку речень у тексті.

Поняття про стилі мовлення: розмовний, науковий, художній, офіційно-діловий і публіцистичний.

МАТЕМАТИКА

Математичний апарат моделювання інженерних задач

Етапи побудови математичних моделей. Інтерпретація математичних моделей.

Українські вчені-математики зі світовим ім'ям.

Векторний аналіз

Скалярні й векторні величини. Задавання вектора координатами двох точок, власними координатами. Геометрична інтерпретація вектора. Радіус-вектор.

Довжина вектора. Нуль-вектор. Одиничний вектор. Рівність векторів.

Колінеарні вектори; ознака колінеарності векторів. Компланарні вектори.

Лінійні операції над векторами в координатній формі: додавання, віднімання, множення на скаляр. Лінійна комбінація векторів. Геометрична інтерпретація лінійних операцій над векторами. Ділення відрізка в заданому відношенні: лінійне прогнозування.

Базис системи векторів. Ранг системи векторів. Елементарні еквівалентні перетворення системи векторів. Розкладання вектора за базисом.

Скалярний добуток векторів. Властивості скалярного добутку.

Системи координат: декартова (прямокутна і косокутна), полярна, циліндрична, сферична.

Лінійна алгебра

Частина 1. Матриці. Визначники. Матриці: прямокутна, квадратна, трикутна (трапеціодальна), діагональна, одинична, нульова, симетрична.

Лінійні операції над матрицями: сума, добуток на число.

Добуток матриць. Властивості.

Ранг матриці. Ранг матриці по рядках і по стовпчиках. Елементарні еквівалентні перетворення матриць.

Визначники. Визначники другого і третього порядків. Мінор і алгебраїчне доповнення елемента. Розкладання визначника за елементами рядка чи

стовпчика.

Частина 2. Системи лінійних алгебраїчних рівнянь. Системи лінійних алгебраїчних рівнянь. Сумісна і несумісна система. Визначена й невизначена система. Геометрична інтерпретація системи двох рівнянь з двома невідомими.

Частина 3. Однорідні системи рівнянь. Характеристичні рівняння. Квадратичні форми. Однорідні системи рівнянь. Фундаментальна система розв'язків. Загальний розв'язок однорідної системи рівнянь. Загальний розв'язок неоднорідної системи рівнянь.

Аналітична геометрія

Частина 1. Аналітична геометрія на площині. Пряма. Загальне рівняння прямої. Рівняння прямої, яка проходить через задану точку, з кутовим коефіцієнтом. Рівняння прямої, яка проходить через дві задані точки. Кут між двома прямими. Нормальне рівняння прямої. Відстань від точки до прямої. Обчислення площ.

Перетворення прямокутних координат.

Криві другого порядку на площині. Класифікація кривих другого порядку. Коло. Еліпс. Гіпербола. Парабола.

Частина 2. Аналітична геометрія в просторі. Рівняння площини. Загальне рівняння площини. Нормальне рівняння площини. Рівняння прямої. Канонічне рівняння прямої. Параметричне рівняння прямої. Кут між прямими. Пряма і площина.

Множини

Означення множини. Рівність множин. Підмножина. Універсальна множина. Порожня множина. Дії над множинами: об'єднання, перетин, різниця множин, доповнення множини.

Множини дійсних чисел. Відкриті, замкнені, напіввідкриті, необмежені інтервали. Множини, обмежені знизу (згори). Нижня (верхня) грань множини. Точна нижня (верхня) грань множини.

Числові послідовності

Поняття числової послідовності. Границя числової послідовності. Обмежена послідовність. Нескінченно мала послідовність. Нескінченно велика послідовність.

Функції однієї змінної

Частина 1. Функції. Означення функції. Область визначення функції, множина значень функції. Аналітичне, табличне, графічне задавання функції. Сума, різниця, добуток, частка функцій. Складна функція. Однозначне і взаємно однозначне відображення. Обернена функція. Одержання оберненої функції, графік оберненої функції. Парна, непарна функція. Періодична функція.

Частина 2. Границя функції. Неперервність функції. Границя функції неперервного аргументу. Перша стандартна границя. Друга стандартна

границя. Розкриття невизначеностей виду $\frac{0}{0}$, $\frac{\infty}{\infty}$. Розкриття невизначеностей виду $0 \cdot \infty$, $\infty - \infty$, 1^∞ , 0^0 , ∞^0 .

Неперервність функції. Лівостороння і правостороння границі функції. Неперервність функції зліва і справа. Приклади неперервних функцій. Класифікація точок розриву функції.

Диференціальне й інтегральне числення

Частина 1. Похідні. Диференціали. Поняття похідної. Фізичний зміст похідної. Геометрична інтерпретація похідної. Права й ліва похідні. Диференційованість функції. Диференціал функції. Геометрична інтерпретація диференціалу. Похідна суми, різниці, добутку, частки функцій. Похідна складної функції. Похідні і диференціали вищих порядків.

Частина 2. Дослідження функцій. Розкриття невизначеностей за допомогою похідних. Правило Лопітала-Бернуллі. Розкриття невизначеностей виду $0 \cdot \infty$, $\infty - \infty$, 1^∞ , 0^0 , ∞^0 .

Максимуми й мінімуми функції. Необхідна умова екстремуму. Достатні умови екстремуму. Найбільше й найменше значення функції на відрізьку.

Опуклість і ввігнутість функції. Необхідна умова існування точки перегину. Достатні умови існування точки перегину.

Поняття асимптоти. Вертикальна, похила, горизонтальна асимптоти.

Схема дослідження графіка функції.

Невизначений інтеграл

Властивості невизначеного інтеграла. Техніка інтегрування: інтегрування безпосереднє, підстановкою, частинами. Інтегрування простих дробів: метод невизначених коефіцієнтів розкладання правильних дробів на прості дробі.

Функції кількох змінних

Поняття функції кількох змінних. Границя функції кількох змінних. Нескінченно малі функції.

Поняття частинної похідної функції кількох змінних. Диференціал функції кількох змінних. Похідні складних функцій. Інваріантність форми першого диференціалу. Похідна за напрямком. Градієнт. Похідні і диференціали вищих порядків.

Криволінійні інтеграли. Криволінійні інтеграли I роду (інтеграли по довжині кривої). Існування й обчислення криволінійних інтегралів I роду. Криволінійні інтеграли II роду (інтеграли по проекції й інтеграли загального вигляду). Властивості й обчислення криволінійних інтегралів II роду. Незалежність криволінійних інтегралів від шляху інтегрування. Геометричне й фізичне застосування криволінійних інтегралів. Невласні криволінійні інтеграли.

ФІЗИКА

Фізичні основи механіки

Предмет фізики. Зв'язок фізики з іншими науками. Взаємозв'язок фізики та техніки. Фізичні величини та їх вимірювання. Міжнародна система одиниць.

Предмет механіки. Класична, релятивістська та квантова механіки. Фізичні моделі механіки. Простір та час. Системи відліку. Переміщення, шлях. Швидкість та прискорення. Нормальне та тангенціальне прискорення. Рівняння руху матеріальної точки. Поступальний та обертальний рухи. Рух по колу. Кутова швидкість та кутове прискорення, їх зв'язок із лінійними величинами. Рівняння руху точки по колу.

Закони Ньютона. Сила. Маса. Інерціальні системи відліку. Сили інерції. Рух у неінерціальних системах відліку. Закон динаміки системи матеріальних точок. Центр мас. Імпульс. Закон збереження імпульсу. Рух тіл змінної маси.

Ступені свободи руху абсолютно твердого тіла. Момент сили. Момент інерції. Закон динаміки обертального руху. Умови рівноваги твердого тіла. Центр ваги. Види рівноваги. Момент імпульсу. Закон збереження моменту імпульсу. Уявлення про гіроскопи.

Закон збереження енергії

Енергія, робота та потужність. Кінетична енергія поступального та обертального рухів. Потенціальна енергія. Енергія пружно деформованого тіла. Потенціальна енергія матеріальної точки у гравітаційному полі. Закон збереження енергії у механіці. Пружний та не пружний удари тіл та частинок.

Гравітаційне поле та його характеристики. Зв'язок напруженості поля з його потенціалом. Потенціальні сили та консервативні системи.

Елемент и механіки суцільних середовищ

Механічні властивості твердих тіл, рідин та газів. Види деформацій, пружність та повзучість. Закон Гука.

Ламінарна та турбулентна течії. Сили в'язкого тертя. Рівняння нерозривності та Бернуллі для стаціонарної течії ідеальної рідини. Течія рідин та газів по трубах. Рух твердих тіл у рідинах та газах.

Механічні коливання та хвилі

Гармонічні коливання та їх характеристики (зміщення, амплітуда, фаза, початкова фаза, період коливань.). Швидкість та прискорення. Перетворення енергії при гармонічних коливаннях. Пружинний маятник. Математичний та фізичний маятники.

Диференціальне рівняння вільних затухаючих коливань та його розв'язок. Характеристики затухання. Вимушені коливання. Диференціальне рівняння вимушених коливань. Амплітуда та фаза вимушених коливань. Резонанс механічних систем.

Загальні закономірності хвильових процесів. Поздовжні та поперечні хвилі. Рівняння синусоїдної хвилі. Диференціальне хвильове рівняння.

Швидкість механічних хвиль в газах, рідинах та твердих тілах. Потік енергії хвилі. Звукові хвилі, їх основні характеристики. Ультразвук.

АЛГОРИТМІЗАЦІЯ ТА ПРОГРАМУВАННЯ

Основи алгоритмізації процесів оброблення інформації

Поняття про алгоритм та його властивості. Базові структури алгоритмів. Основні вимоги стандартів до схем алгоритмів.

Загальні методи алгоритмізації інформаційних та обчислювальних процесів, етапи розв'язку задачі на ПЕОМ.

Типи обчислювальних процесів, схеми позначення алгоритмів, державні стандарти з обчислювальної техніки.

Поняття алгоритму.

Запис алгоритмів мовою блок-схем. Види блоків

Поняття обчислювального процесу.

Види обчислювальних процесів.

Алгоритми різних видів обчислювальних процесів. Способи запису алгоритмів. Бібліотека стандартних алгоритмів

Представлення даних, їх типи. Операції з змінними

Прості типи даних. Структуровані типи даних. Вирази. Арифметичні, логічні, строкові вирази.

Типи величин, їх опис.

Вирази. Арифметичні, логічні, строкові вирази.

Операції з змінними. Арифметичні, логічні операції

Типи даних.

Види даних. Характеристика змінної. Типи змінних. Константа. Зарезервовані слова.

Основні оператори Pascal

Оператори умовного переходу та безумовного переходу. Оператор вибору. Повне і неповне розгалуження. Приклади програм з розгалуженням. Типи циклів. Структура оператора циклу For. Порівняльний аналіз операторів циклу. Поняття про масиви даних.

Прості оператори. Складні оператори.

Структура оператора умовного переходу.

Оператор безумовного переходу. Оператор вибору.

Реалізація циклічних алгоритмів. Типи циклів.

Структура оператора циклу For To Do.

Структура оператора циклу While Do.

Структура оператора циклу Repeat Until.

Порівняльний аналіз операторів циклу.

Інструментальні засоби Visual Basic

Основні поняття та визначення візуального проектування. Основні елементи вікна Visual Basic. Склад модуля. Призначення модулів.

Основні поняття та визначення візуального проектування.

Основні елементи вікна середовища VBA.

Інтегроване середовище розроблення прикладних програм у системі Visual Basic.

Вікно елементів управління.

Вікно властивостей.

Структура проекту VBA. Збереження проекту.

Алгоритмічна мова Visual Basic, головні особливості використання при редагуванні макросів

Основні поняття та визначення візуального проектування. Основні елементи вікна Visual Basic. Склад модуля. Призначення модулів. Засіб MacroRecorder для створення макросу мовою VBA. Запис макросу

Основні поняття та визначення візуального проектування.

Основні елементи вікна середовища VBA.

Інтегроване середовище розроблення прикладних програм у системі Visual Basic.

Вікно елементів управління. Вікно властивостей.

Структура проекту VBA. Збереження проекту.

Введення даних та виведення результатів. Інструкція присвоювання. Вираз. Тип виразу.

Засіб MacroRecorder для створення макросу мовою VBA.

Синтаксис операторів Visual Basic, які застосовуються в макросах.

Особливості при редагуванні макросів.

Структура програми мовою Visual Basic

Створення процедур обробки події. Поняття класу, об'єкта, метода. Поняття програмного коду. Створення процедур обробки події. Поняття класу, об'єкта, метода. Поняття програмного коду.

Етапи розробки програми.

Структура програми.

Довідкова система VBA.

Система підказок. Процес компіляції. Помилки.

Способи оголошення типів змінних.

Визначення області видимості змінної.

Локальні змінні.

Загальні принципи об'єктно-орієнтованого програмування у середовищі VBA Сутність методу

Інтегроване середовище розроблення прикладних програм у системі Visual Basic. Елементи управління форм. Форма, її властивості та події. Розміщення на формі елементів управління. Встановлення якості об'єктів.

Підпрограми, процедури, функції. Стандартні функції. Приклади застосування. Бібліотека візуальних компонентів.

Структура проекту VBA. Збереження проекту.

Форма, її властивості.

Розміщення на формі необхідних компонентів.

Особливості проектування Windows-додатків у системі Visual Basic.

Елементи управління та їх властивості: Label.

Елементи управління та їх властивості TextBox.

Елементи управління та їх властивості CommandButton.

Властивості елементів управління, які задає користувач для вибору об'єктів.

ТЕОРІЯ ЙМОВІРНОСТІ, ЙМОВІРІСНІ ПРОЦЕСИ ТА МАТЕМАТИЧНА СТАТИСТИКА

Випадкові події. Означення ймовірності

1. Предмет теорії ймовірностей і математичної статистики.
 - а) Виникнення і розвиток теорії ймовірностей і математичної статистики.
 - б) Взаємозв'язки теорії ймовірностей і математичної статистики.
 - в) Використання методів теорії ймовірностей і математичної статистики в прикладних дослідженнях.
 - г) Внесок українських вчених у розвиток теорії ймовірностей і математичної статистики.
2. Події.
 - а) Елементарна подія, складна подія, несумісні події, сумісні події, повна група подій, рівноможливі події.
 - б) Простір елементарних подій.
 - в) Сума (об'єднання) подій, добуток (перетин) подій.
 - г) Протилежна подія.
 - д) Властивості подій.
3. Техніка підрахунків.
 - а) Підмножини.
 - б) Правило суми. в) Кількість всіх можливих варіантів.

Основні теореми теорії ймовірностей

1. Несумісні події.
 - а) Додавання ймовірностей несумісних подій.
 - б) Взаємозв'язки теорії ймовірностей і математичної статистики.
 - в) Сума ймовірностей подій повної групи.
 - г) Сума ймовірностей протилежних подій.
2. Теорема множення ймовірностей залежних подій.
 - а) Незалежні події.
 - б) Ймовірність настання кількох подій (множення ймовірностей).
 - в) Ймовірність настання тільки однієї події.
 - г) . Формула повної ймовірності. Формула Байєса.

Повторні випробування

1. Повторні випробування.
 - а) Схема однакових незалежних випробувань Бернуллі.
 - б) Формула Бернуллі, локальна формула Лапласа, інтегральна формула Лапласа, формула Пуассона.
 - в) Найімовірніша кількість випадків настання події в незалежних випробуваннях.
 - г) Твірна функція.
2. Основні поняття теорії ланцюгів Маркова.
 - а) Однорідні ланцюги.
 - б) Матриця переходу.
 - в) Діаграма переходу..
 - г) . Матриця переходу через n випробувань.
 - д) Граф-дерево логічних можливостей.
 - е) Ергодична теорема Маркова.

Випадкові величини

- Дискретні випадкові величини.
- а) Закон розподілу ймовірностей: завдання табличне, графічне (багатокутник розподілу), аналітичне (формула, функція розподілу).
 - б) Функція розподілу дискретної випадкової величини: властивості, графік.
2. Розподіл величин.
- а) Біноміальний розподіл.
 - б) Розподіл Пуассона.
 - в) Найпростіший потік подій.
 - г) Геометричний розподіл
 - д) Гіпергеометричний розподіл.
3. Математичне сподівання: властивості.
- а) Дисперсія: властивості.
 - б) Середнє квадратичне відхилення.
 - в) Початкові і центральні теоретичні моменти.
4. Неперервні випадкові величини.
- а) Функція розподілу неперервної випадкової величини (інтегральна функція розподілу): властивості, графік.
 - б) Щільність розподілу (диференціальна функція): властивості.
 - в) Ймовірність попадання значень неперервної випадкової величини в заданий інтервал.
5. Числові характеристики неперервних випадкових величин.
- а) математичне сподівання, мода, медіана, дисперсія.
 - б) Середнє квадратичне відхилення.
 - в) Початковий і центральний теоретичні моменти, асиметрія, ексцес.
5. Багатовимірні випадкові величини.
- а) Двовимірні випадкові величини.
 - б) Дискретні двовимірні величини.

6. Неперервні двовимірні величини.
- а) Функція розподілу, щільність розподілу ймовірностей.
 - б) Умовна щільність розподілу складових.
 - в) Умовне математичне сподівання.

Вибірковий метод

1. Завдання математичної статистики.
 - а) Вибірка (вибіркова сукупність), генеральна сукупність, об'єм сукупності.
 - б) Повторна і безповторна вибірки.
 - в) Репрезентативна вибірка.
 - г) Варіаційний ряд, частоти, відносні частоти.
 - д) Дискретний статистичний розподіл вибірки, інтервальний статистичний розподіл вибірки.
2. Статистичний ряд (таблиця).
 - а) Емпірична функція дискретного й інтервального розподілу: властивості.
 - б) Полігон частот, полігон відносних частот.
 - в) Гістограма частот, гістограма відносних частот.

Статистичні оцінки параметрів генеральної сукупності

1. Незміщені, зміщені, ефективні та змістовні оцінки.
 - а) Точкові оцінки.
 - б) Генеральна середня, вибіркова середня.
 - в) Репрезентативна вибірка.
 - г) Оцінка генеральної середньої за вибірковою середньою.
2. Генеральна дисперсія, вибіркова дисперсія.
 - а) . Групова, внутрішньогрупова, міжгрупова і загальна дисперсії.
 - б) Виправлена вибіркова дисперсія.
 - в) Оцінка генеральної дисперсії за виправленою вибірковою дисперсією.
3. Метод моментів для точкової оцінки одного і двох параметрів розподілу.
 - а) . Метод найбільшої правдоподібності для точкової оцінки параметрів розподілу дискретних і неперервних випадкових величин.
4. Оцінка точності вимірювань.
 - а) Інтервальні оцінки.
 - б) Точність оцінки, довірна ймовірність (надійність), інтервал довір'я.
 - в) Оцінка дійсного значення вимірюваної величини.

Теорія кореляції. Регресійний аналіз

1. Функціональна, статистична і кореляційна залежності.
 - а) Умовне середнє.
 - б) Вибіркове рівняння регресії.
 - в) Кореляційна таблиця.
 - г) Вибірковий коефіцієнт кореляції.

- д) Вибіркові кореляційні відношення.
- 2. Генеральна дисперсія, вибіркова дисперсія.
 - а) Знаходження параметрів вибіркового рівняння нелінійної регресії.
 - б) Множинна кореляція.
 - в) Рангова кореляції.
 - г) Вибірковий коефіцієнт рангової кореляції.

Статистична перевірка статистичних гіпотез

- 1. Статистична гіпотеза.
 - а) Нульова, конкуруюча (альтернативна), проста, складна гіпотези.
 - б) Помилки першого і другого роду.
 - в) Статистичний критерій перевірки нульової гіпотези.
- 2. Порівняння двох дисперсій нормальних генеральних сукупностей.
 - а) Критерій Фішера-Снедекора.
 - б) Порівняння двох середніх нормальних генеральних сукупностей, дисперсії яких відомі.
 - в) Порівняння двох середніх нормальних генеральних сукупностей, дисперсії яких невідомі, але рівні.
- 3. Загальна, факторна і залишкова дисперсії.
 - а) Однофакторний дисперсійний аналіз перевірки нульової гіпотези для однакової і різної кількості випробувань на різних рівнях.
 - б) Двофакторний дисперсійний аналіз.