**Національний авіаційний університет**

**Навчально-науковий Гуманітарний інститут**

**Кафедра авіаційної психології**

**Затверджую**

Зав. кафедри \_\_\_\_\_\_\_\_ Помиткіна Л.В.

(підпис) (ПІБ)

«\_\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2016\_р.

**ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ №\_\_\_\_**

Дисципліна «Математичні методи в психології»

1. Опишіть основні історичні етапи розвитку сім’ї та шлюбу
2. Перерахуйте основні ролі в сім’ї
3. Назвіть основні завдання етапу «літнього шлюбу»

Питання до екзамену розглянуті та схвалені на засіданні кафедри

Протокол № \_\_\_\_ від «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2016 р.

Викладач: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Л.В.Помиткіна

підпис

**Питання до заліку**

**Перелік типових питань до заліку**

1. Предмет та завдання курсу „Математичні методи в психології”.
2. Мета математичної обробки результатів психологічного дослідження.
3. Методи збору даних
4. Поняття про вимірювання.
5. Роль вимірювання у психології, джерела даних (самоспостереження, експертна оцінка, інструментальне вимірювання, об’єктивне тестування).
6. Вимірювання як фіксація кількості, інтенсивності та тривалості.
7. Номінативна шкала та її одиниці вимірювання
8. Порядкова шкала та її одиниці вимірювання.
9. Інтервальна шкала та її одиниці вимірювання.
10. Шкала рівних відношень та її одиниці вимірювання.
11. Ознаки та змінні (неперервні, дискретні, категоріальні, дихотомічні).
12. Табличне та графічне подання даних психологічного дослідження.
13. Закони розподілу вибіркових характеристик.
14. Способи формування вибіркових сукупностей.
15. Статистична оцінка вибіркових характеристик.
16. Визначення потрібної чисельності вибірки.
17. .Мала вибірка. Ступінь свободи варіації.
18. Поняття про статистичні гіпотези.
19. Основна (нульова) та альтернативна (конкуруюча) гіпотези.
20. Спрямовані та неспрямовані гіпотези.
21. Помилки першого та другого порядку при відхиленні чи прийнятті нульової гіпотези.
22. Рівні статистичної значущості.
23. Параметричні та непараметричні критерії перевірки статистичних гіпотез.
24. Вісь статистичної значущості критерію.
25. Перевірка статистичних гіпотез при виявленні відмінностей (співставлення) у рівні досліджуваної ознаки: Q-критерій Розенбаума.
26. Перевірка статистичних гіпотез при виявленні відмінностей (співставлення) у рівні досліджуваної ознаки: U-критерій Манна-Уітні.
27. Перевірка статистичних гіпотез при виявленні відмінностей (співставлення) у рівні досліджуваної ознаки: S-критерій Джонкіра.
28. Перевірка статистичних гіпотез при оцінці надійності зсуву ( дослідження змін) в значеннях досліджуваної ознаки: T-критерій Вілкоксона.
29. Перевірка статистичних гіпотез при оцінці надійності зсуву ( дослідження змін) в значеннях досліджуваної ознаки: χ 2 r -критерій Фрідмана.
30. Перевірка статистичних гіпотез при виявленні відмінностей в розподілі ознаки (порівнянні розподілів ознак): χ 2 -критерій Пірсона.
31. Багатофункціональний φ \* - критерій кутового перетворення Фішера.
32. Дослідження погоджених змін засобами кореляційного аналізу.
33. Дослідження погоджених змін для зв’язаних та незв’язаних вибірок засобами дисперсійного аналізу.
34. Особливості підготовки даних до кореляції Пірсона.
35. Особливості підготовки даних до рангової кореляції Спірмена.
36. Особливості підготовки даних до дисперсійного аналізу.
37. Особливості постановки мети експериментального дослідження.
38. Формулювання лінійної гіпотези експериментального дослідження.
39. Перевірка гіпотези експерименту методом регресійного аналізу.
40. Використання факторного аналізу для прогнозування параметрів експериментального дослідження.