

**Питання для заліку із спецкурсу
“Гауссові міри в гільбертових просторах”,
4 курс, 2016**

Надалі H позначає сепарабельний дійсний нескінченновимірний простір Гільберта.

1. Відсутність інваріантної міри в H .
2. Гауссова міра в евклідовому просторі та її інваріантність.
3. Метричний простір усіх послідовностей. Теорема про те, що циліндрична та борелева σ -алгебри збігаються.
4. Продакт-міра в просторі усіх послідовностей.
5. Стандартна гауссова міра в просторі всіх послідовностей. **Ознака Колмогорова-Хінчіна: I частина доведення.**
6. Стандартна гауссова міра в просторі всіх послідовностей. **Ознака Колмогорова-Хінчіна: II частина доведення – аналітичне міркування.**
7. Стандартна гауссова міра в просторі всіх послідовностей. **Ознака Колмогорова-Хінчіна: II частина доведення – імовірнісне міркування.**
8. Побудова гауссової міри в l_2 через продакт-міру.
9. Борелева міра в H . Приклади мір з обчисленням їх характеристик.
10. Приклад міри з компактним, але неядерним коваріаційним оператором.
11. **Теорема про обмеженість моментної форми, породженої мірою.**
12. З існування слабких моментів імовірнісної міри в H випливає існування середнього і коваріаційного оператора міри.
13. Критерій того, що кореляційний оператор міри є S -оператором.
14. Характеристичний функціонал міри та його властивості.