

**Анотація на вибірккову навчальну дисципліну  
«МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ В СОЦІОЛОГІЇ»**

Рівень вищої освіти – *другий (магістерський) рівень вищої освіти*

Галузь знань – *05 Соціальні і поведінкові науки*

Спеціальність – *054 Соціологія*

Освітньо-професійна програма – *соціологія*

Кількість кредитів – *3*

Рік підготовки – *1*, семестр – *2*

Компонент освітньої програми: *вибіркковий*

Мова викладання: *українська*

**Викладач:** Млавець Юрій Юрійович, кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри кібернетики і прикладної математики, e-mail: [yurii.mlavets@uzhnu.edu.ua](mailto:yurii.mlavets@uzhnu.edu.ua)

### **Опис дисципліни**

**1. Актуальність курсу.** Серед широкого кола знань, якими повинні оволодіти майбутні соціологи є формування у студентів комплексу знань, навиків та уявлень, що необхідні для самостійного розв'язування професійних задач, зв'язаних з розробкою детермінованих параметрів моделей, прийняття рішень з урахуванням випадкових величин в умовах обмеженої інформованості та використання практичних аспектів чисельних методів.

**2. Метою дисципліни** є фахова підготовка студентів до самостійного розв'язування задач математичного моделювання з використанням основних положень загальної методології, методів та моделей, які реалізуються за допомогою сучасних програмних середовищ для статистичних обчислень, аналізу та зображення даних в графічному вигляді.

**3. Проблематика (зміст дисципліни), яка буде розглянута у процесі вивчення навчальної дисципліни.**

**Тема 1.** Основні поняття та мета математичних досліджень у соціології.

**Тема 2.** Аналіз статистичних даних.

**Тема 3.** Основні статистичні розподіли.

**Тема 4.** Вибіркове дослідження.

**Тема 5.** Теорія оцінювання.

**Тема 6.** Перевірка гіпотез.

**Тема 7.** Регресійний аналіз і теорія кореляції.

**Тема 8.** Моделі деяких фінансових і страхових компаній.

**4. Згідно з вимогами освітньо-професійної програми в здобувачів повинні бути сформовані такі компетентності:**

**- загальні компетентності:**

- здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу (ЗК01);
- здатність приймати обґрунтовані рішення (ЗК06).

**фахові компетентності:**

- здатність аналізувати соціальні явища і процеси (СК01);
- здатність проектувати і виконувати соціологічні дослідження, розробляти й обґрунтовувати їхню методологію (СК03);
- здатність збирати та аналізувати емпіричні дані з використанням сучасних методів соціологічних досліджень (СК04).

## **ЛІТЕРАТУРА**

### **Основна література**

1. Білушак Г. І., Когут І. В. Математико-статистичні методи в соціології: навч. посіб. для студентів ВНЗ Нац. ун-т «Львів. політехніка». Львів: Сорока Т. Б., 2016. 111 с.
2. Василенко О. А., Сенча І.А. Математико-статистичні методи аналізу у прикладних дослідженнях: навч. посіб. Одеса: ОНАЗ ім. О. Попова, 2011. 166 с.
3. Телейко А.Б., Чорней Р.К. Математико-статистичні методи в соціології та психології: Навч. посіб. К. : МАУП, 2007. 424 с.
4. Євтух М.Б., Лузік Е.В., Ільїна Т.В. Математичне моделювання в психологічних та соціологічних дослідженнях: Підручник / М.Б. Євтух, Е.В. Лузік, Т.В. Ільїна. // Під ред.. Е.В. Лузік. - 2-вид. випр. та доп. – К.: Кондор, 2016. – 415 с.
5. Основи математичного моделювання для соціологів: демографічні базові моделі зростання популяції без зовнішнього впливу та конкуренції / М. В.-С. Сидоров // Актуальні проблеми соціології, психології, педагогіки. - 2014. - Вип. 1. - С. 74-81. - Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/apspp\\_2014\\_1\\_12](http://nbuv.gov.ua/UJRN/apspp_2014_1_12)