**ІНСТРУМЕНТИ СТАТИСТИЧНОЇ ОБРОБКИ ДАНИХ**

**Кафедра економічної кібернетики**

**Факультет інформаційних технологій**

|  |  |
| --- | --- |
| **Лектор**  | **д.е.н.,професор Скрипник Андрій Васильович** |
| **Семестр** | **5**  |
| **Освітній ступінь** | **Бакалавр** |
| **Кількість кредитів ЄКТС** | **4** |
| **Форма контролю** | **Екзамен** |
| **Аудиторні години** | **30 (16 год лекцій, 14 год практичних чи лабораторних)** |

**Загальний опис дисципліни**

 Дисципліна «Інструменти статистичної обробки даних» розглядає широке поле питань пов’язані із сучасними методами аналізу та обробки інформації, що досліджуються в Національному університеті біоресурсів і природокористування України.

 Це в першу чергу, дослідження впливу стану навколишнього середовища на показники діяльності аграрного сектору економіки України.

 В процесі навчання передбачається органічне поєднання теоретичних основ аналізу та обробки цифрової інформації з практичною реалізацією, яка буде здійснюватись за допомогою сучасних програмних засобів Excel, R, SPSS.

 Застосування статистичних методів включає два етапи:

перший пов'язаний з описом і поданням даних, другий з використанням даних для отримання висновків відносно особливостей середовища отримання інформації та головних механізмів діючих в середовище що створює цю інформацію.

 Перший етап має назву дескриптивної статистики, а другий змістовної статистики. Дескриптивна статистики використовує цифрові і графічні методи для узагальнення та аналізу інформації .

 Змістовна статистика дає можливість зробити оцінки для прийняття рішень, прогнозу або висновку відносно середовища генерації даних.

**Теми лекцій:**

1.Дискрипутивна (описова ) статистика.

2.Ймовірносний роз поділ випадкових величин.

3.Статистичне оцінювання, довірчі інтервали.

4.Коваріація і кореляція.

5.Визначення обсягу вибірки за максимальною величиною похибки.

6.Стандартні помилки та довірчі інтервали оцінок параметрів регресії.

7.Панельна регресія в дослідженні процесів рознесених у просторі та часі.

8.DEA аналіз в дослідженні ефективності аграрного бізнесу.

**Теми занять:**

***(семінарських, практичних, лабораторних)***

1.Описова статистика за допомогою SPSS

 2.Статистика Стьюдента в дослідженні щільності лінійного взаємозв’язку та порівняння оцінок математичного очікування за допомогою Excel, R.

 3.Використання критерію **Х**і квадрат для визначення розподілу випадкової величини.

 4. Приклади визначення обсягу вибірки за максимальною величиною похибки.

 5. Використання моделі ARIMA для аналізу та прогнозування соціально-економічних процесів за допомогою R.

 6. Приклади побудови панельної регресії на підставі даних Держкомстату.

 7.Приклади реалізації DEA аналізу на підставі даних форми СГ - 50