**Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича  
Економічний факультет**

**Кафедра економіко-математичного моделювання**

**СИЛАБУС  
навчальної дисципліни**

**«Статистика»  
обов’язкова**

|  |  |
| --- | --- |
| **Освітньо-професійна програма:** | **Облік і оподаткування** |
| **Спеціальність:** | **071 Облік і оподаткування** |
| **Галузь знань:** | **07 «Управління і адміністрування»** |
| **Рівень вищої освіти:** | **перший (бакалаврський)** |
| **Факультет:** | **економічний** |
| **Мова навчання:** | **українська** |
| **Розробники:** | **Вінничук О.Ю., доцент кафедри економіко-математичного моделювання, к.е.н.** |
|  |  |
| **Профайл викладача:** | **https://emm.cv.ua/teachers/vinnychuk-olena-yuriyivna/** |
| **Контактний тел.:** | **+380505667274** |
| **E-mail:** | [o.vinnychuk@chnu.edu.ua](mailto:o.vinnychuk@chnu.edu.ua) |
| **Сторінка курсу в Moodle:** | [**https://moodle.chnu.edu.ua/user/index.php?id=390**](https://moodle.chnu.edu.ua/user/index.php?id=390) |
| **Консультації :** | **он-лайн консультації - згідно з графіком**  **очні консультації – за попередньою домовленістю** |

**1. Анотація навчальної дисципліни.** Як навчальна дисципліна статистика належить до блоку нормативних дисциплін, які вивчають студенти усіх економічних спеціальностей галузі знань 07 «Управління та адміністрування» закладів вищої освіти. Мета її вивчення полягає у наданні студентам теоретичних знань і практичних навичок за методологією статистичного дослідження соціально-економічних процесів.

**2. Мета навчальної дисципліни:** формування теоретичних знань і практичних навичок за методологією статистичного дослідження соціально-економічних процесів**.**

**3. Пререквізити.** Навчальна дисципліна «Статистика» відповідно до структурно-логічної схеми освітньо-професійної програми слухається здобувачами освіти у другому семестрі першого року навчання після вивчення «Вищої математики», «Інформатики». Вивчення дисципліни «Статистика» є основою для засвоєння інших обов’язкових дисциплін, зокрема «Оптимізаційних методів і моделей».

**4. Результати навчання.** Відповідно до освітньо-професійної програми «**Облік і оподаткування**» підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 071 «**Облік і оподаткування**» та галузі знань 07 Управління і адміністрування вивчення дисципліни «Статистика» сприяє формуванню наступних компетентностей та програмних результатів навчання:

**Загальні компетентності (ЗК):**

ЗК01. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК02. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК13. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

**Спеціальні (фахові, предметні) компетентності спеціальності (СК):**

СК01. Здатність досліджувати тенденції розвитку економіки за допомогою інструментарію макро- та мікроекономічного аналізу, робити узагальнення стосовно оцінки прояву окремих явищ, які властиві сучасним процесам в економіці.

СК02. Використовувати математичний інструментарій для дослідження соціально-економічних процесів, розв’язання прикладних завдань в сфері обліку, аналізу, контролю, аудиту, оподаткування.

**Програмні результати навчання:**

ПР01. Знати та розуміти економічні категорії, закони, причинно-наслідкові та функціональні зв’язки, які існують між процесами та явищами нарізних рівнях економічних систем.

ПР02. Розуміти місце і значення облікової, аналітичної, контрольної, податкової та статистичної систем в інформаційному забезпеченні користувачів обліково-аналітичної інформації у вирішенні проблем в сфері соціальної, економічної і екологічної відповідальності підприємств.

ПР15. Володіти загальнонауковими та спеціальними методами дослідження соціально-економічних явищ і господарських процесів на підприємстві.

**5. Опис навчальної дисципліни**

**5.1 Загальна інформація**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Форма навчання | Рік підготовки | Семестр | Кількість | | | Кількість годин | | | | | | Вид  підсумкового контролю |
| кредитів | годин | змістових модулів | лекції | практичні | семінарські | лабораторні | самостійна робота | індивідуальні завдання |
| Денна ф.н. | І | ІІ | 4 | 120 | 2 | 30 | 30 | - | - | 60 | - | Екзамен |
| Заочна ф.н. | І | ІІ | 4 | 120 | 2 | 8 | 8 | - | - | 104 | - | Екзамен |

**5.2 Дидактична карта навчальної дисципліни**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Назви змістових модулів і тем | Кількість годин | | | | | | | | | | | |
| денна форма | | | | | | заочна форма | | | | | |
| усього | у тому числі | | | | | усього | у тому числі | | | | |
| л | п | лаб | інд | с.р. | л | п | лаб | інд | с.р. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| **Теми лекційних занять** | **Змістовий модуль 1**. **Предмет і метод статистики як науки. Статистичні показники** | | | | | | | | | | | |
| Тема 1. Визначення статистики | 6 | 1 |  |  |  | 5 | 14 | 1 |  | 1 |  | 12 |
| Тема 2. Статистичне спостереження | 10 | 1 | 2 |  |  | 7 | 14 | 1 |  | 1 |  | 12 |
| Тема 3. Зведення та групування статистичних даних | 12 | 2 | 2 |  |  | 8 | 14 | 1 |  | 1 |  | 12 |
| Тема 4. Статистичні показники | 20 | 4 | 8 |  |  | 8 | 14 | 1 |  | 1 |  | 12 |
| Разом за ЗМ1 | **48** | **8** | **12** |  |  | **28** | **56** | **4** |  | **4** |  | **48** |
| **Теми лекційних занять** | **Змістовий модуль 2. Кількісний та якісний аналіз статистичних сукупностей** | | | | | | | | | | | |
| Тема 5. Аналіз варіаційних рядів | 12 | 4 | 4 |  |  | 4 | 14 | 1 |  | 1 |  | 12 |
| Тема 6. Вибіркове спостереження | 12 | 4 | 2 |  |  | 4 | 14 | 1 |  | 1 |  | 12 |
| Тема 7. Статистичне дослідження кореляційних зв’язків | 14 | 4 | 2 |  |  | 10 | 14 | 1 |  | 1 |  | 12 |
| Тема 8. Ряди динаміки | 18 | 6 | 6 |  |  | 6 | 12 | 1 |  | 1 |  | 10 |
| Тема 9. Індекси у статистичних дослідженнях | 16 | 4 | 4 |  |  | 8 | 10 | - |  | - |  | 10 |
| Разом за ЗМ 2 | **72** | **22** | **18** |  |  | **32** | 64 | 4 |  | 4 |  | 56 |
| **Усього годин** | **120** | **30** | **-** | **30** | **-** | **60** | **120** | **8** | **-** | **8** | **-** | **104** |

**5.3. Зміст завдань для самостійної роботи\***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| п/п | Назва теми | Кількість годин | |
| денна ф.н. | заочна ф.н. |
| 1 | Визначення статистики | 5 | 12 |
| 2 | Статистичне спостереження | 7 | 12 |
| 3 | Зведення та групування статистичних даних | 8 | 12 |
| 4 | Статистичні показники | 8 | 12 |
| 5 | Аналіз варіаційних рядів | 4 | 12 |
| 6 | Вибіркове спостереження | 4 | 12 |
| 7 | Статистичне дослідження кореляційних зв’язків | 10 | 12 |
| 8 | Ряди динаміки | 6 | 10 |
| 9 | Індекси у статистичних дослідженнях | 8 | 10 |
| Всього годин | | **60** | **104** |
| \*Самостійна робота студентів з дисципліни «Статистика» направлена на узагальнення, засвоєння і закріплення знань та включає такі види робіт як опрацювання лекційного матеріалу, рекомендованої літератури, підготовку до практичних занять, розгляд питань, які виносились на самостійне вивчення, вирішення практичних ситуацій, підготовку та презентацію ІНДЗ до відповідних тем дисципліни. | | | |

**6. Методи навчання, форми та методи оцінювання**

**Методи навчання:**

* вербальні методи (лекція, диспут, пояснення, розповідь);
* практичні методи (практичні роботи);
* наочні методи (демонстрація, ілюстрація);
* робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами;
* самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни;
* дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ.

**Методи оцінювання:**

* усне опитування;
* письмове опитування;
* тестування;
* презентація результатів виконаних завдань;
* розв’язування практичних ситуацій;
* тематичні контрольні роботи;
* підсумковий контроль – екзамен.

**Критерії оцінювання результатів навчання з навчальної дисципліни**

**Дедлайни та перескладання.** Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається з дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний, участь у конференції, студентській олімпіаді).

**Академічна доброчесність**. Здобувачі вищої освіти самостійно виконують навчальні завдання, завдання поточного та підсумкового контролю результатів навчання. Обов’язковим є посилання на джерела інформації в разі використання ідей, розробок, тверджень.

**Відвідування занять.** Відвідування занять є обов’язковою умовою виконання навчального плану дисципліни. Форми навчання визначені затвердженим графіком освітнього процесу Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича.

**Критеріями оцінювання є:**

при усних відповідях: повнота розкриття питання; логіка викладання матеріалу; використання основної, додаткової літератури та інших (у тому числі іноземною мовою) джерел інформації; аналітичні міркування, уміння робити порівняння, висновки; уміння аналізувати теоретичні проблеми з урахуванням світової і вітчизняної практики;

при виконанні письмових завдань: повнота розкриття питання, аргументованість і логіка викладення матеріалу, використання літературних джерел, законодавчих актів, прикладів та фактичного матеріалу тощо; цілісність, системність, логічність, уміння формулювати висновки; акуратність оформлення письмової роботи.

Кількість балів, яку здобувач вищої освіти може отримати під час навчальних занять за кожну тему (опитування, тестування, розв’язання задач, виконання ІНДЗ), виконання завдань для самостійної роботи є різною (дивись таблицю). Кількість балів за змістовний модуль дорівнює сумі балів, отриманих за кожну тему. Максимальна кількість балів складає: за 1 модуль – 30; 2 модуль – 30 (разом – 60 балів).

Загальна (максимальна) кількість балів, яку студент може отримати в процесі вивчення дисципліни протягом семестру, становить 100 балів, з яких 60 балів студент набирає при поточних видах контролю і 40 балів – у процесі підсумкового виду контролю (екзамену).

Проведення підсумкового контролю здійснюється у формі екзамену і в терміни, передбачені графіком навчального процесу. До екзамену студенти здають ІНДЗ (10 балів). Екзаменаційний білет містить десять теоретичних тестів з дисципліни (10 балів), 5 тестових завдань практичного характеру (кожне завдання 4 бали). У випадку отримання менше 50 балів за результатами поточного та підсумкового контролю, здобувач вищої освіти обов’язково здійснює перескладання для ліквідації академічної заборгованості. Якщо здобувач вищої освіти набрав менше 35 балів, він не допускається до складання екзамену.

**Шкала оцінювання: національна та ЄКТС**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Оцінка за національною шкалою | Оцінка за шкалою ECTS | |
| Оцінка (бали) | Пояснення за  розширеною шкалою |
| Відмінно | A (90-100) | відмінно |
| Добре | B (80-89) | дуже добре |
| C (70-79) | добре |
| Задовільно | D (60-69) | задовільно |
| E (50-59) | достатньо |
| Незадовільно | FX (35-49) | (незадовільно)  з можливістю повторного складання |
| F (1-34) | (незадовільно)  з обов'язковим повторним курсом |

Розподіл балів, які отримують студенти

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Поточне оцінювання  (*аудиторна та самостійна робота*) | | | | | | | | | | Кількість балів (екзамен) | Сумарна  кількість балів |
| Змістовий  модуль №1 | | | | Змістовий  модуль №2 | | | | | | 40 | 100 |
| Т2 | Т3 | Т4 | Тестування з теорії та практики до ЗМ1 | Т5 | Т6 | Т7 | Т8 | Т9 | Тестування з теорії та практики до ЗМ2 |
| 5 | 11 | 2 | 7+5 | 2 | 3 | 3 | 7 | 5 | 5+5 |

Т2, ... , Т9 – теми змістових модулів.

**7. Рекомендована література – основна**

1. В.С. Григорків, О.Ю. Вінничук, М.В. Григорків, Л.Л. Маханець. Статистика: основи теорії та практикум: Навчальний посібник / Григорків В.С., Вінничук О.Ю., Григорків М.В., Маханець Л.Л. – Чернівці : Чернівец. нац. ун-т, 2022. 304 c.
2. Вінничук О. Ю., Григорків М.В., Маханець Л.Л. Статистика : тестові завдання : навч. посіб. Чернівці : Чернівец. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2022. 180 с.

**Рекомендована література -допоміжна**

1. Kyfyak V., Vinnychuk O., Sybyrka L., Vodianka L. Measuring entrepreneurship determinants: empirical analysis. *Agricultural and Resource Economics.* 2021. Vol. 7. No. 2. Pp. 40-58.
2. Вінничук О.Ю., Вінничук І.С. Бізнес-аналітика в епоху Big Data: конкурентні переваги // Математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці : Матеріали VII Міжнародної науково-методичної конференції (Чернівці, 15-16 квітня 2021 р.). – Чернівці : Чернівец. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2021. – С. 42-43.
3. Горкавий В. К. Статистика : Підручнк. Третє вид., переробл. і доповн. / В. К. Горкавий. К.: Алерта, 2019. 644 с. URL: https://knau.kharkov.ua/uploads/fakultet/fof/data/sia/5.pdf
4. Лабораторний практикум зі статистики : STATISTICA 10 : навчальний посібник / Л. Л. Маханець, О. Ю. Вінничук, Г. П. Кибич, М. В. Григорків. – Чернівці : Друк Арт, 2013. 164 с.
5. Матковський С., Гринькевич О., Вдовин М. Бізнес-статистика. Навчальний посібник, К. : Алерта, 2015. 280 с.
6. О. Вінничук, І. Вінничук, Р. Білоскурський. Концептуальні основи практичного застосування бізнес-аналітики. *Науковий вісник Херсонського державного університету*. Серія «Економічні науки». 2022. № 45. С. 69-75.
7. Про державну статистику. Закон України. // Відомості Верховної Ради України. ) – К.: 2000. - №43 URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2614-12#Text
8. Статистика : основи теорії та практикум. Навчальний посібник / [Григорків В. С., Вінничук О. Ю., Кибич Г. П. та інші]. – Чернівці : Друк Арт, 2011. 282 c.
9. Статистика : підручник / С. І. Пирожков, В. В. Рязанцева, Р. М. Моторин та ін. – Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2020. 328 с.
10. Статистика : тестові завдання : навчальний посібник для студентів економічних напрямів підготовки / О. Ю. Вінничук. – Чернівці : Друк Арт, 2014. 136 с.
11. Статистика: Конспект лекцій [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 051 «Економіка» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад. Н.Л. Кузьмінська. – Електронні текстові дані (1 файл: 1326 Кб). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 162 с. URL: https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/38742/1/Statistica\_lecture\_2018.pdf
12. Эндрю Ф. Сигел. Практическая бизнес-статистика, 2008. 1056 с.

**8. Інформаційні ресурси.**

1. Інтернет – джерела

1. <http://ukrstat.gov.ua/>
2. <http://data.worldbank.org/>
3. <https://ec.europa.eu/eurostat/home>?

2. Онлайн курси

– Аналіз даних та статистичне виведення на мові R <https://courses.prometheus.org.ua/courses/IRF/Stat101/2016_T3/about>

– Візуалізація даних <https://courses.prometheus.org.ua/courses/IRF/DV101/2016_T3/about>

**–** Business Statistics and Analysis https://www.coursera.org/specializations/business-statistics-analysis

– Basic-statistics https://www.coursera.org/learn/basic-statistics

3. Наукова бібліотека Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича // www. library.chnu.edu.ua.

4. Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського // www. nbuv.gov.ua.

5. Збірник наукових праць «Прикладна статистика: проблеми теорії та практики» <http://nasoa.edu.ua/pidrozdily/redaktsijno-vydavnychij/prikladna-statistika-problemi-teoriyi-ta-praktiki/>

6. Статистичні щорічники України <http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/Arhiv_u/01/Arch_ukr_zb.htm>

7. Головне управління в Чернівецькій області

<http://www.cv.ukrstat.gov.ua/>

8. Захожай В.Б. Статистика

<http://maup.com.ua/ua/navchannya-u-maup/library/pidruchniki/bankivska-sprava1/statistikapidruchnik-4.html>

9. Лугінін О.Є. Статистика <http://uchebniks.com/book/225-statistika-navchalnij-posibnik-luginin-oye.html>

10. Журнал «Статистика України» <https://su-journal.com.ua/index.php/journal>