

Вінницький національний технічний університет  
Кафедра менеджменту, маркетингу та економіки  
Факультет менеджменту та інформаційної безпеки

## **СТАТИСТИКА**

**(обов'язковий)**

**I (бакалаврський) рівень вищої освіти**

2020-2021 н.р.

Освітня програма **Підприємництво, торгівля та біржова діяльність**

Спеціальність **076 – Підприємництво, торгівля та біржова діяльність**

Викладач: **Карачина Н.П.**

Мова викладання: **українська**

Семестр – **4**

Кредитів ЕКТС – **5**

Лекцій – 36 год. (денна форма), 14 год. (заочна форма)

Практичних – 36 год. (денна форма), 12 год. (заочна форма)

Самостійна робота – 78 год. (денна форма), 124 год. (заочна форма)

Вид контролю: **іспит**

**Передумови для вивчення** – дисципліна «Статистика» базується на вивченні дисципліни «Вища математика». Ця дисципліна безпосередньо пов'язана і доповнює дисципліни: «Організація виробництва та торгівлі», «Економіка і фінанси підприємства», «Економетрія», «Аналіз господарської діяльності», «Фінансовий ринок та інтернет-трейдинг», «Економічне прогнозування та планування».

**Метою** дисципліни є сформувати у майбутніх фахівців теоретичні знання та практичні навички статистичного оцінювання економічних явищ і процесів суспільного життя, оволодіння методами статистичного аналізу.

**Компетентності:**

ІК. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання та проблеми у сферах підприємницької, торговельної та біржової діяльності або в процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів організації і

функціонування підприємницьких, торговельних, біржових структур і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

ЗК 6. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел;

СК 2. Здатність обирати та використовувати відповідні методи, інструментарій для обґрунтування рішень щодо створення, функціонування підприємницьких, торговельних і біржових структур.

### **Результати навчання:**

ПРН 5. Організувати пошук, самостійний відбір, якісну обробку інформації з різних джерел для формування банків даних у сфері підприємництва, торгівлі та біржової діяльності.

ПРН 12. Володіти методами та інструментарієм для обґрунтування управлінських рішень щодо створення й функціонування підприємницьких, торговельних і біржових структур.

### **Тематика**

#### **Змістовий модуль 1. Статистика**

Тема 1. Методологічні засади статистики. Організація статистики в Україні.

Тема 2. Статистичне спостереження.

Тема 3. Зведення та групування статистичних даних.

Тема 4. Узагальнюючі статистичні показники та загальні принципи їх застосування.

Тема 5. Ряди розподілу та їх аналіз.

Тема 6. Статистичні методи вимірювання взаємозв'язків.

Тема 7. Аналіз тенденцій розвитку.

Тема 8. Індексний метод аналізу.

Тема 9. Вибіркове спостереження.

#### **Теми практичних занять**

1. Зведення та групування статистичних даних.

2. Узагальнюючі статистичні показники та загальні принципи їх застосування.

3. Ряди розподілу та їх аналіз.

4. Статистичні методи вимірювання взаємозв'язків.

5. Аналіз тенденцій розвитку.

6. Індексний метод аналізу.

7. Вибіркове спостереження.

#### **Методи навчання та техніки, які будуть використовуватись**

Основними методами навчання є:

- лекція-візуалізація;
- навчальна дискусія;
- презентація;

- обговорення ситуаційного завдання;
- інтерактивні методи;
- консультації.

### **Індивідуальні завдання**

Робочим навчальним планом передбачено для студентів денної форми навчання розрахункову роботу, а для студентів заочної форми навчання – контрольну, яка складається з п'яти частин: побудова інтервальних варіаційних рядів розподілу, визначення середніх величин та показників варіації; аналіз статистичних характеристик рядів динаміки, визначення індексів якісних та кількісних показників, формування та оцінювання вибіркової сукупності.

### **Контроль**

Поточний контроль, який здійснюється у формі фронтального контролю знань студентів під час практичного заняття, тестування, колоквіум, розрахункова робота (для студентів денної форми навчання) та контрольна робота (для студентів заочної форми навчання), іспит.

### **Оцінювання результатів навчання**

Вид роботи	Модуль	Разом
1. Підготовка до лекційних занять і активна участь в них	5	5
2. Виконання та захист практичних завдань	10	10
3. Виконання індивідуальних завдань та завдань з СРС (1 завдання – 5)	10	10
4. Розрахункова робота	20	20
5. Контрольна робота	15	15
6. Колоквіум	15	15
<b>В с ь о г о</b>	<b>75</b>	<b>75</b>
Іспит	25	
Сума за семестр 100 балів		

## Критерії оцінювання знань, умінь та навичок здобувачів

Рівень компетентності	За нац. шкалою	За шкалою ЕКТС	Критерії оцінювання
IV Високий (творчий) «5»	відмінно	A	<b>90-100б.</b> Програмні результати досягнуті повністю. Теоретичний зміст курсу освоєний цілком, без прогалин; виявлено глибокі знання методів та інструментів статистики, сформовано необхідні практичні навички вирішувати прикладні завдання щодо статистичного оцінювання досліджуваних суспільних та соціально-економічних процесів, явищ, об'єктів, предметів; усі передбачені програмою навчання навчальні завдання виконані, якість їхнього виконання оцінено числом балів, близьким до максимального.
III Достатній (конструктивний) «4»	добре «4+»	B	<b>82-89б.</b> Програмні результати досягнуті повністю. Теоретичний зміст курсу освоєний цілком, без прогалин; сформовано уміння викладати основні ідеї щодо здійснення статистичного спостереження та оцінювання його результатів. Необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, усі передбачені програмою навчання навчальні завдання виконані, якість виконання більшості з них оцінено числом балів, близьким до максимального.
	добре «4»	C	<b>75-81б.</b> Програмні результати досягнуті повністю. Теоретичний зміст курсу освоєний цілком, без прогалин. Вміння викладати базові ідеї щодо здійснення статистичного спостереження та оцінювання його результатів, а також практичні навички роботи з освоєним матеріалом сформовані недостатньо; усі передбачені програмою навчання завдання виконані, якість виконання жодного з них не оцінено мінімальним числом балів, деякі види завдань виконані з помилками.
II Середній (репродуктивний) «3»	задовільно «3+»	D	<b>64-74б.</b> Програмні результати досягнуті. Теоретичний зміст курсу освоєний частково, але прогалини не носять істотного характеру, виявлено знання та розуміння основних положень статистики; необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, більшість передбачених програмою навчання навчальних завдань виконано, деякі з виконаних завдань містять помилки.
	задовільно «3»	E	<b>60-63б.</b> Програмні результати досягнуті. Теоретичний зміст курсу освоєний частково, деякі практичні навички роботи не сформовані, частина передбачених програмою навчання завдань не виконано або якість виконання оцінено числом балів, близьким до мінімального.
I Низький «2»	«незадовільно з можливістю повторного складання «2»	FX	<b>35-59б.</b> Програмні результати не досягнуті. Теоретичний зміст курсу освоєний частково, необхідні практичні навички роботи не сформовані, більшість передбачених програм навчання навчальних завдань не виконано, або якість їхнього виконання оцінено числом балів, близьким до мінімального; при додатковій самостійній роботі над матеріалом курсу можливе підвищення якості виконання навчальних завдань (з можливістю повторного складання)
	«незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни «2»	F	<b>0-34б.</b> Програмні результати не досягнуті. Теоретичний зміст курсу не освоєно, необхідні практичні навички роботи не сформовані, усі виконані навчальні завдання містять грубі помилки, додаткова самостійна робота над матеріалом курсу не приведе до якого-небудь значущого підвищення якості виконання навчальних завдань (з обов'язковим повторним курсом)

## Критерії оцінювання знань, умінь та навичок здобувачів за видами робіт

Рівень компетентності	За нац. шкалою	Критерії оцінювання		
		Усна доповідь	Практичне завдання	Колоквіум (тести)
IV Високий (творчий) «5»	відмінно	5 б.: здобувач повністю розкрив суть питання, надав правильне теоретичне тлумачення визначенням та категоріям.	5 б.: виставляється при правильному та безпомилковому проведенні необхідних розрахунків з поясненням і коментуванням отриманих результатів	14-15 б.: 90-100% правильних відповідей
III Достатній (конструктивний) «4»	добре	3-4 б.: здобувач розкрив суть питання, але у відповіді допущені неправильні обґрунтування окремих положень.	3-4 б.: при правильному і безпомилковому розв'язанні задачі, але без пояснень до розрахунків, без посилань на певні формули чи методики, при відсутності або помилкових коментарях до отриманих результатів	11-13 б.: 75-89% правильних відповідей
II Середній (репродуктивний) «3»	задовільно	1-2 б.: здобувач не розкрив питання, але брав участь в обговоренні питань	1-2 б.: виставляється, якщо при виконанні допущені помилки, які свідчать про недостатнє знання формул або методик розв'язання відповідних задач	9-11 б.: 60-74% правильних відповідей
I Низький «2»	незадовільно	0 б.: за повну відсутність відповіді	0 б.: виставляється у випадку, якщо задача не розв'язана взагалі	0-8 б.: 0-59% правильних відповідей

## Критерії оцінювання знань, умінь та навичок здобувачів на екзамені

Рівень компетентності	За нац. шкалою	За шкалою ЕКТС	Критерії оцінювання
IV Високий (творчий) «5»	відмінно	A	<b>23-25 б.:</b> Здобувач має глибокі і системні знання з усього теоретичного курсу, може чітко сформулювати поняття, використовуючи наукову термінологію з дисципліни, вільно володіє понятійним апаратом сучасних теоретичних засад предмета, об'єкта, методичних прийомів та процедур. Вміє застосовувати здобуті теоретичні знання у процесі розв'язання практичних задач. Володіє умінням проводити елементарну науково-дослідну роботу по вивченню та узагальненню актуальних проблем.
III Достатній (конструктивний) «4»	добре «4+»	B	<b>21-22 б.:</b> Здобувач має ґрунтовні знання, виконує практичні завдання без помилок, але може допустити неточності в формулюванні, незначні понятійні неточності у формулюваннях та класифікації. Знає про понятійний апарат сучасних теоретичних засад предмета, об'єкта, методичних прийомів та процедур які використовуються на підприємствах. Вміє застосовувати здобуті теоретичні знання у процесі розв'язання практичних задач. Володіє умінням проводити елементарну науково-дослідну роботу по вивченню та узагальненню актуальних проблем.
	добре «4»	C	<b>19-20 б.:</b> Здобувач має ґрунтовні знання, виконує практичні завдання без помилок, але може допустити неточності в формулюванні, незначні понятійні неточності у формулюваннях та класифікації. Частково знає понятійний апарат сучасних теоретичних засад предмета, об'єкта, методичних прийомів та процедур які використовуються на підприємствах. Не повністю вміє застосовувати здобуті теоретичні знання у процесі розв'язання практичних задач. Володіє умінням проводити елементарну науково-дослідну роботу по вивченню та узагальненню актуальних проблем.
II Середній (репродуктивний) «3»	задовільно «3+»	D	<b>17-18 б.:</b> Здобувач знає основні теми курсу, виконує практичні завдання без помилок, але допускає неточності в формулюванні, понятійні неточності у формулюваннях та класифікації. Частково знає понятійний апарат сучасних теоретичних засад предмета, об'єкта, методичних прийомів та процедур які використовуються на підприємствах. Не повністю вміє застосовувати здобуті теоретичні знання у процесі аналізу та моделювання ситуацій.
	задовільно «3»	E	<b>15-16 б.:</b> Здобувач знає основні теми курсу, але його знання мають загальний характер, іноді не підкріплені прикладами. Замість чіткого термінологічного визначення пояснює теоретичний матеріал на побутовому рівні. Має прогалини в теоретичному курсі та практичних вміннях. Не здатен самостійно розв'язувати практичні задачі.
I Низький «2»	«незадовільно з можливістю повторного складання «2»	FX	<b>9-14 б.:</b> Здобувач має фрагментарні знання з усього курсу. Не володіє термінологією, оскільки понятійний апарат не сформований. Не вміє викласти програмний матеріал. Мова невиразна, обмежена, розкриття змісту основних процесів та понять відбувається на побутовому рівні. Практичні навички на рівні розпізнавання.
	«незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни «2»	F	<b>0-8 б.:</b> здобувач повністю не знає програмного матеріалу, не працював в аудиторії з викладачем або самостійно.

## Політика курсу

Викладач та всі здобувачі, що вивчають цей курс, зобов'язуються дотримуватись таких положень «Кодекс етики ВНТУ», «Положення про академічну доброчесність студентів та науково-педагогічних працівників ВНТУ», «Положення про рейтингову систему оцінювання досягнень студентів у ВНТУ» та розуміють, що за їх порушення несуть особисту відповідальність.

## Базові інформаційні ресурси

1. ННР дисципліни «Статистика» в системі JetIQ. Режим доступу:[https://iq.vntu.edu.ua/b04213/html/nlr/nlr.php?card\\_id=2383&id=776&re\\_num=1](https://iq.vntu.edu.ua/b04213/html/nlr/nlr.php?card_id=2383&id=776&re_num=1):
2. Он-лайн лекції (практичні) у вигляді відео зв'язку за допомогою корпоративного засобу Google Meet. Режим доступу: <https://meet.google.com/kbm-mtrh-uzo>
3. Статистика : підручник / С.С. Герасименко, А.В. Головач та ін. – К. : КНЕУ, 2012. – 468 с.
4. Костюк О.В. Прикладна статистика: навч. посібник / В. О. Костюк; Харк. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2017. – 191 с.
5. Ткач Є.І. Загальна теорія статистики : навч. посіб. / Є.І. Ткач, В.П. Сторожук та ін. – К.: Либідь, 2010. – 320 с.
6. Уманець Т.В. Загальна теорія статистики : навч. посіб. / Т.В. Уманець. – К.: Знання, 2014. – 239 с.
7. Єріна А.М. Статистика: структурно-логічні схеми та задачі : навч. посіб. / А.М. Єріна. – К.: КНЕУ, 2010. – 491 с.
8. Маслій В.В. Статистика: навч. посіб. для студ. вузів. / В.В. Маслій. – Т.: Карт-бланш, 2011. – 270 с.
9. Основи теоретичної і прикладної статистики : навч. посіб. / Р.І. Тринько, М.Є. Стадник. – К. : Знання, 2011. – 397 с.
10. Опря А.Т. Статистика : навч. посіб. / А.Т. Опря. – К. : Центр учбової літератури, 2012. – 448 с.
11. Мармоза А.Т. Статистика : підручник. / А.Т. Мармоза. – К.: Ельга-Н, КНТ, 2016. – 896 с.
12. Лугінін О.Є. Статистика : підручник. / О.Є. Лугінін. – К. : Центр учбової літератури, 2010. – 608 с.
13. Мармоза А.Т. Практикум із статистики. / А.Т. Мармоза. – Київ. : Кондор, 2013. – 512 с.
14. Гаркавий В.К. Статистика. / В.К. Гаркавий. – Київ. : Алерта, 2016. – 608 с.



15. Статистика: навчальний посібник / С.О. Матковський, Л.І. Гальків, О.С. Гринькевич, О.З. Сорочак. – Львів : «Новий Світ – 2000», 2011. – 430 с.

### Графік навчання

Денна форма – 14.09.2020-15.01.2021.


Заочна форма – 26.09.2020-5.10.2020.

Два варіанти навчання для студентів денної та заочної форми навчання:

- у разі стабілізації епідеміологічної ситуації - змішаний режим навчання, що передбачає поєднання аудиторних та дистанційних занять;
- у разі збереження та загострення несприятливої епідемічної ситуації - організація навчання в дистанційній формі.

Для студентів денної форми навчання 1-ий тиждень лекційні заняття за дистанційною формою, 2-ий тиждень практичні аудиторно.

### Розклад занять Лекції

Дата	урок 1	урок 2	урок 3	уро к 4	уро к 5	уро к 6	уро к 7	урок 8
1 (3) тиждень								
Пн								
Вт		9.15-10.00 ЛК Статистика Карачина Н.П. <a href="https://meet.google.com/kbm-mtrh-uzo">https://meet.google.com/kbm-mtrh-uzo</a>	10.15-11.00 ЛК Статистика Карачина Н.П. <a href="https://meet.google.com/kbm-mtrh-uzo">https://meet.google.com/kbm-mtrh-uzo</a>					
Ср								
Чт								
Пт		9.15-10.00 ЛК Статистика Карачина Н.П. <a href="https://meet.google.com/kbm-mtrh-uzo">https://meet.google.com/kbm-mtrh-uzo</a>	10.15-11.00 ЛК Статистика Карачина Н.П. <a href="https://meet.google.com/kbm-mtrh-uzo">https://meet.google.com/kbm-mtrh-uzo</a>					

