

Міністерство освіти і науки України
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Кафедра статистики, обліку та аудиту

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Завідувач кафедри



Оксана НЕСТЕРЕНКО

Протокол № 1 від “26” серпня 2024 р.

НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИЙ КОМПЛЕКС

дисципліни «Економічна статистика»

для студентів _____ денної форми навчання
рівень вищої освіти _____ перший (бакалаврський)
галузь знань _____ 05 «Соціальні та поведінкові науки»
спеціальність _____ 051 «Економіка»
освітня програма _____ «Економічна аналітика та статистика», _____

Розроблено:

д.е.н., професор, професор ЗВО кафедри статистики, обліку та аудиту
Юлія ЛАЗЕБНИК

2024/2025 навчальний рік

ЗМІСТ

1. Робоча програма навчальної дисципліни;
2. Методичні рекомендації для виконання курсових, лабораторних, практичних, самостійних робіт тощо;
3. Приклади завдань семестрових екзаменів (письмових залікових робіт).

1. РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Міністерство освіти і науки України
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

Кафедра статистики, обліку та аудиту

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Декан економічного факультету

Віталій ДЯЧЕК



“ 07 ” серпня 2024 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Економічна статистика»

(шифр і назва навчальної дисципліни)

рівень вищої освіти _____ перший (бакалаврський) _____
галузь знань _____ 05 «Соціальні та поведінкові науки» _____
спеціальність _____ 051 «Економіка» _____
освітня програма _____ «Економічна аналітика та статистика» _____
спеціалізація _____
вид дисципліни _____ обов'язкова _____
факультет _____ економічний _____

2024/2025 навчальний рік

Програму рекомендовано до затвердження вченою радою економічного факультету

“27” серпня 2024 року, протокол № 11

РОЗРОБНИК ПРОГРАМИ:

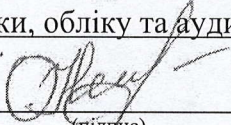
Юлія ЛАЗЕБНИК, професор закладу вищої освіти кафедри статистики, обліку та аудиту ХНУ імені В. Н. Каразіна, докт. екон. наук, професор.

(вказати авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання)

Програму схвалено на засіданні кафедри статистики, обліку та аудиту

Протокол від “26” серпня 2024 року № 1

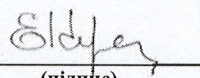
Завідувачка кафедри статистики, обліку та аудиту


(підпис) Оксана НЕСТЕРЕНКО

Програму погоджено з гарантом освітньо-професійної програми (керівником проектної групи)
«Бізнес-аналітика та міжнародна статистика»

(назва освітньої програми)

Гарант освітньо-професійної програми
(керівник проектної групи) «Економічна аналітика та статистика»


(підпис) Олена КУЩЕНКО

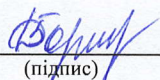
Програму погоджено науково-методичною комісією

економічного факультету

(назва факультету, для здобувачів вищої освіти якого викладається навчальна дисципліна)

Протокол від “27” серпня 2024 року № 1

Голова науково-методичної комісії


(підпис) Дар'я ЗАГОРСЬКА

ВСТУП

Програма навчальної дисципліни “Економічна статистика” складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки бакалавра спеціальності (напряму) 051 «Економіка»
освітня програма «Економічна аналітика та статистика»

1. Опис навчальної дисципліни

1.1. Метою викладання навчальної дисципліни є формування знань про соціально-економічні явища і процеси у суспільстві; набуття практичних навичок щодо комплексного статистичного аналізу і прогнозування розвитку соціальної сфери та економіки.

1.2. Основними завданнями вивчення дисципліни є вивчення методів та формування навичок аналізу соціально-економічних процесів, їх статистичного забезпечення.

Після завершення курсу студент має набути такі **загальні та фахові компетентності**:

- ЗК3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
- ЗК4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- ЗК7. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
- ЗК8. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
- ЗК11. Здатність приймати обґрунтовані рішення.
- СК1. Здатність виявляти знання та розуміння проблем предметної області, основ функціонування сучасної економіки на мікро-, мезо-, макро- та міжнародному рівнях.
- СК2. Здатність здійснювати професійну діяльність у відповідності з чинними нормативними та правовими актами.
- СК4. Здатність пояснювати економічні та соціальні процеси і явища на основі теоретичних моделей, аналізувати і змістовно інтерпретувати отримані результати.
- СК7. Здатність застосовувати комп'ютерні технології та програмне забезпечення з обробки даних для вирішення економічних завдань, аналізу інформації та підготовки аналітичних звітів.
- СК9. Здатність прогнозувати на основі стандартних теоретичних та економетричних моделей соціально-економічні процеси.
- СК10. Здатність обґрунтовувати економічні рішення на основі розуміння закономірностей економічних систем і процесів та із застосуванням сучасного методичного інструментарію.
- СК15. Здатність усвідомлювати сутність теоретичних та методичних основ статистичного дослідження та розуміти необхідність застосування сучасних статистичних методів і програмного забезпечення, що використовується для досягнення цілей статистичного дослідження соціально-економічних явищ й процесів.
- СК17. Здатність узагальнювати оброблені дані та за результатами проведеного аналізу (за видами економічної діяльності, на певній території) і підсумками дослідження, проводити змістову інтерпретацію та обґрунтовувати тактичні й стратегічні рішення.
- СК18. Здатність до професійного користування сучасними міжнародними стандартами та класифікаціями й базами даних.
- СК19. Здатність до здійснення статистичного аналізу за допомогою програм R-середовища, Data Science, створення аналітичних оглядів, статистичної інфографіки з метою визначення закономірностей в дослідженнях.

1.3. Кількість кредитів - 6

1.4. Загальна кількість годин - 180

1.5. Характеристика навчальної дисципліни

Обов'язкова	
Денна форма навчання	Заочна (дистанційна) форма навчання
Рік підготовки	
3-й	3-й
Семестр	
5-й	5-й
Лекції	
32 год.	6 год. + 6 год. дист.
Практичні, семінарські заняття	
32 год.	-
Лабораторні заняття	
-	-
Самостійна робота	
116 год.	168 год.
у т.ч. індивідуальні завдання	
-	-

1.6. Заплановані результати навчання.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні досягти таких **результатів навчання**:

– ПРН7. Пояснювати моделі соціально-економічних явищ з погляду фундаментальних принципів і знань на основі розуміння основних напрямів розвитку економічної науки.

– ПРН12. Застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язання практичних завдань та змістовно інтерпретувати отримані результати.

– ПРН13. Ідентифікувати джерела та розуміти методологію визначення і методи отримання соціально-економічних даних, збирати та аналізувати необхідну інформацію, розраховувати економічні та соціальні показники.

– ПРН17. Виконувати міждисциплінарний аналіз соціально-економічних явищ і проблем в однієї або декількох професійних сферах з врахуванням ризиків та можливих соціально-економічних наслідків.

– ПРН20. Оволодіти навичками усної та письмової професійної комунікації державною та іноземною мовами.

– ПРН21. Вміти абстрактно мислити, застосовувати аналіз та синтез для виявлення ключових характеристик економічних систем різного рівня, а також особливостей поведінки їх суб'єктів.

– ПРН23. Показувати навички самостійної роботи, демонструвати критичне, креативне, самокритичне мислення.

– ПРН24. Демонструвати здатність діяти соціально відповідально та свідомо на основі етичних принципів, цінувати та поважати культурне різноманіття, індивідуальні відмінності людей.

– ПРН27. Демонструвати спроможність до розуміння методів теорії випадкових процесів для аналізу загальних соціально-економічних явищ та процесів, що тривають.

Після завершення курсу студент має здобути **знання**:

- усвідомлювати теоретичні та методичні засади статистичного вивчення процесів функціонування економіки, а також рівня та умов життя населення країни;

- розуміти засоби формування інформаційної бази дослідження соціально-економічних явищ і процесів;

- визначати та описувати систему статистичних показників та методів статистичного дослідження процесів, які відбуваються в соціально-демографічній сфері та економіці, і оцінювання їх впливу на соціально-економічні явища;

уміння:

- демонструвати навички здійснення дослідження демографічних та економічних процесів і оцінювання їх впливу на соціальні явища в суспільстві;

- застосовувати навички оцінювання рівня та умов життя населення в Україні, в окремих регіонах, різних соціальних групах і прошарках населення;

- демонструвати навички побудови системи статистичного забезпечення аналізу і прогнозування соціального розвитку суспільства;

- проводити комплексний статистичний аналіз соціально-демографічних та економічних явищ і процесів.

2. Тематичний план навчальної дисципліни

Тема 1. Теоретико-методологічні основи економічної статистики

1.1. Предмет економічної статистики

1.2. Методологія економічної статистики й області застосування її даних

1.3. Система показників економічної статистики

1.4. Історія економічної статистики

Тема 2. Основні класифікації економічної статистики

2.1. Сутність та завдання класифікації статистичної інформації

2.2. Створення та розвиток інтегрованої системи міжнародних статистичних класифікацій

2.3. Гармонізація статистичних класифікацій

2.4. Класифікації видів економічної діяльності (ISIC, rev. 4; NACE, rev. 2; КВЕД–2010)

2.5. Класифікації продукції (CPC, rev. 2.1; CPA, rev. 2.1; СКП)

2.6. Гармонізована система опису та кодування товарів (HS; CN; УКТЗЕД)

2.7. Класифікація інституціональних одиниць за секторами економіки (KICE)

2.8. Основні джерела інформації про міжнародні статистичні класифікації

Тема 3. Статистика економічних активів

3.1. Визначення та класифікація активів в СНР

3.2. Баланси активів і пасивів

3.3. Оцінювання елементів економічних активів

3.4. Статистика основного капіталу

3.5. Статистика оборотних активів

3.6. Природні ресурси як компонент економічних активів

Розділ 4. Статистика цифрової економіки

4.1. Основні поняття та принципи функціонування цифрової економіки

4.2. Міжнародні системи моніторингу цифрової конкурентоспроможності

4.3. Підходи до оцінки розвитку цифрової економіки за допомогою індексів

4.4. Статистика використання інформаційно-комунікаційних технологій на підприємствах України

Тема 5. Статистика фінансів

5.1. Поняття, предмет і завдання статистики фінансів

5.2. Статистика державного бюджету

5.3. Статистика грошового обігу

5.4. Статистика кредиту

Тема 6. Статистика цін та інфляції

- 6.1. Соціально-економічна сутність цін і задачі статистики
- 6.2. Індексний метод в аналізі цін
- 6.3. Напрями та система індексів вивчення інфляції

Тема 7. Статистика інвестицій

- 7.1. Сутність інвестицій та завдання їх статистичного вивчення
- 7.2. Організація та проведення державного статистичного спостереження інвестицій зовнішньоекономічної діяльності та капітальних інвестицій
- 7.3. Фінансові інвестиції. Класифікація цінних паперів
- 7.4. Обіг цінних паперів. Цілі інвестування
- 7.5. Статистичні характеристики цінних паперів

Тема 8. Статистика зовнішньої торгівлі

- 8.1. Зміст і цілі статистики зовнішньої торгівлі
- 8.2. Методологія статистики зовнішньої торгівлі
- 8.3. Основні показники статистики зовнішньої торгівлі
- 8.4. База даних ООН зі статистики міжнародної торгівлі товарами та послугами (UN Comtrade Database)

3. Структура навчальної дисципліни*

Назви розділів 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.	дист.	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Тема 1. Теоретико-методологічні основи економічної статистики	20	4	4	-	-	12	19	0,5			0,5	18
Тема 2. Основні класифікації економічної статистики	20	4	4	-	-	12	19	0,5			0,5	18
Тема 3. Статистика економічних активів	20	4	4	-	-	12	19	0,5			0,5	18
Тема 4. Статистика цифрової економіки	20	4	4	-	-	12	19	0,5			0,5	18
Тема 5. Статистика фінансів	20	4	4	-	-	12	21	1			1	19
Тема 6. Статистика цін та інфляції	20	4	4	-	-	12	21	1			1	19
Тема 7. Статистика інвестицій	20	4	4	-	-	12	21	1			1	19
Тема 8. Статистика зовнішньої торгівлі	20	4	4	-	-	12	21	1			1	19
Разом	160	32	32	-	-	96	160	6			6	148
Контрольна робота	20	-	-	-	-	20	20					20
Усього годин	180	32	32	-	-	116	180	6	-	-	6	168

* структура навчальної дисципліни (години на вивчення) може змінюватись у зв'язку із змінами законодавства, ступенем засвоєння матеріалу студентами, коригуванням структури навчального року (графіку навчального процесу) тощо. Можлива зміна послідовності розкриття навчального матеріалу в межах окремого розділу або теми, але так, щоб не порушувалась загальна логіка його викладу.

4. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Тема 1. Теоретико-методологічні основи економічної статистики	4	
2	Тема 2. Основні класифікації економічної статистики	4	-
3	Тема 3. Статистика економічних активів	4	-
4	Тема 4. Статистика цифрової економіки	4	-
5	Тема 5. Статистика фінансів	4	-
6	Тема 6. Статистика цін та інфляції	4	-
7	Тема 7. Статистика інвестицій	4	-
8	Тема 8. Статистика зовнішньої торгівлі	4	-
	Разом	32	-

5. Завдання для самостійної роботи

Самостійна робота студента включає: опрацювання навчального матеріалу, підготовку до практичних занять, виконання індивідуальних завдань, підготовку до усіх видів контролю.

№ з/п	Види, зміст самостійної роботи (назва теми)	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Проробка конспекту лекції, вивчення рекомендованої літератури по темах, які викладаються на лекціях	20	40
2	Підготовка до практичних занять	30	40
3	Підготовка до поточного контролю	20	30
4	Підготовка до підсумкового контролю (екзамену)	26	38
5	Виконання контрольної роботи з курсу	20	20
	Разом	116	168

6. Індивідуальні завдання

Не передбачені.

7. Методи навчання

Основними відмінностями активних та інтерактивних методів навчання від традиційних вважаються не лише методика і техніка викладання, але і висока ефективність навчального процесу, яка проявляється через:

- високу мотивацію студентів;
- закріплення теоретичних знань на практиці;
- підвищення самосвідомості студентів;
- вироблення здатності ухвалювати самостійні рішення;
- вироблення здатності приймати колективні рішення;
- вироблення здатності до соціальної інтеграції;
- придбання навичок вирішення конфліктів;
- розвиток здатності до компромісів.

При викладанні дисципліни для активізації навчального процесу передбачено використання таких сучасних навчальних технологій як кейс-метод, проблемні лекції, міні-лекції, робота в малих групах.

Кейс-метод – метод аналізу конкретних ситуацій, який дає змогу наблизити процес навчання до реальної практичної діяльності спеціалістів і передбачає розгляд виробничих, управлінських та інших ситуацій, інцидентів у процесі вивчення навчального матеріалу.

Проблемні лекції спрямовані на розвиток логічного мислення студентів. Коло питань теми лекції обмежується кількома ключовими моментами і увага студентів має бути сконцентрована на матеріалі, що не знайшов відображення в підручниках. При проведенні проблемної лекції має бути розданий друкований матеріал і виділені головні висновки з питань, що розглядаються.

При викладанні лекційного матеріалу студентам пропонуються питання для самостійного розмірковування. При цьому лектор ставить питання, які спонукають студента шукати вирішення проблемної ситуації. Така ситуація змушує студентів сконцентруватися і почати активно мислити в пошуках правильної відповіді.

На початку проведення проблемної лекції необхідно чітко сформулювати проблему, яку необхідно вирішити студентам. При викладанні лекційного матеріалу слід уникати прямої відповіді на поставлені питання, а висвітлювати матеріал таким чином, щоб отриману інформацію студент міг використати при вирішенні проблеми.

Дискусії передбачають обмін думками та поглядами учасників щодо певної теми, а також розвивають мислення, допомагають формувати погляди і переконання, виробляють вміння формулювати думки й висловлювати їх, вчать оцінювати пропозиції інших людей, критично підходити до власних поглядів.

Розподіл форм та методів активізації процесу навчання навчальної дисципліни представлено в табл.

Використання навчальних технологій для активізації процесу навчання

Тема	Практичне застосування навчальних технологій
Тема 1. Теоретико-методологічні основи економічної статистики	Міні-лекція, дискусія
Тема 2. Основні класифікації економічної статистики	Проблемна лекція з питання: Особливості практичного застосування основних класифікацій економічної статистики
Тема 3. Статистика економічних активів	Лекція, Кейс-метод
Тема 4. Статистика цифрової економіки	Лекція, Кейс-метод
Тема 5. Статистика фінансів	Лекція, Кейс-метод
Тема 6. Статистика цін та інфляції	Лекція, Кейс-метод
Тема 7. Статистика інвестицій	Лекція, Кейс-метод
Тема 8. Статистика зовнішньої торгівлі	Лекція, Кейс-метод

8. Методи контролю

Оцінювання знань, вмінь та навичок студентів включає ті види занять, які згідно з програмою навчальної дисципліни «Соціально-економічна статистика» передбачають лекційні, практичні заняття, самостійну роботу та виконання індивідуального науково-дослідного завдання.

Перевірка та оцінювання знань студентів проводиться в наступних формах:

- поточне оцінювання роботи і знань студентів під час практичних занять;
- поточний контроль знань (поточне тестування за темами);
- написання і захист контрольної роботи;
- складання екзамену.

Поточне оцінювання знань студентів здійснюється під час проведення практичних і має на меті перевірку рівня підготовленості студента до виконання конкретної роботи. Об'єктами поточного контролю є:

- активність та результативність роботи студента протягом семестру над вивченням програмного матеріалу дисципліни;
- відвідування занять.

Контроль систематичного виконання самостійної роботи та активності на практичних заняттях проводиться за такими критеріями:

- розуміння, ступінь засвоєння теорії та методології проблем, що розглядаються;
- ступінь засвоєння фактичного матеріалу навчальної дисципліни;
- ознайомлення з рекомендованою літературою, а також із сучасною літературою з питань, що розглядаються;
- уміння поєднувати теорію з практикою при розгляді практичних ситуацій, розв'язанні задач, проведенні розрахунків при виконанні індивідуальних завдань, та завдань, винесених на розгляд в аудиторії;
- оволодіння методами економіко-статистичної обробки даних з використанням комп'ютерних технологій;
- логіка, структура, стиль викладу матеріалу в письмових роботах і при виступах в аудиторії, вміння обґрунтовувати свою позицію, здійснювати узагальнення інформації та робити висновки.

Оцінювання знань студента під час виконання завдань для самостійної роботи проводиться за 4-бальною шкалою. Оцінка «відмінно» ставиться за умови відповідності виконаного завдання студента або його усної відповіді до всіх зазначених критеріїв. Відсутність тієї чи іншої складової знижує оцінку.

При оцінюванні практичних занять увага приділяється також їх якості та самостійності, своєчасності здачі виконаних завдань викладачу (згідно з графіком навчального процесу). Якщо якась із вимог не буде виконана, то оцінка буде знижена.

Поточний контроль знань проводиться у вигляді тестування. Завдання можуть містити як тестові завдання, так і запитання, спрямовані на вирішення невеличкого практичного завдання. Передбачає виявлення опанування студентом лекційного матеріалу та вміння застосування його для вирішення практичної ситуації і проводиться у вигляді письмової контрольної роботи.

9. Схема нарахування балів та критерії оцінювання навчальних досягнень

Структура засобів контролю та розподіл балів із дисципліни «Економічна статистика» наведена в табл.

Узагальнена схема нарахування балів (денна форма)

Поточний контроль, самостійна робота, індивідуальні завдання										Контрольна робота, передбачена навчальним планом	Всього	Екзаме наційна робота	Разом
Поточне оцінювання								Поточний контроль знань (тестування)					
Розділ 1				Розділ 2									
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8						
1	1	1	2	1	1	1	2	20	30	60	40	100	

T1, T2 ... – теми розділів.

Узагальнена схема нарахування балів (заочна форма)

Поточний контроль, самостійна робота, індивідуальні завдання											Екзаме наційна робота	Разом
Поточне оцінювання								Поточний контроль знань (тестування)	Контрольна робота, передбачена навчальним планом	Всього		
Розділ 1				Розділ 2								
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8					
1	1	1	2	1	1	1	2	20	30	60	40	100

T1, T2 ... – теми розділів.

Поточне тестування проводиться один раз на семестр. Загальна тривалість – 1,5 години. Поточне тестування складається з 10 тестів. Одна правильна відповідь на кожен з тестів дорівнює 2 балам. Тестове завдання містить запитання одиничного і множинного вибору різного рівня складності.

Тести можуть бути застосовані як з метою контролю, так і для закріплення теоретичних знань і практичних навичок.

Тести і завдання для проміжного контролю обираються із загального переліку тестів за відповідними темами.

Підсумковий контроль за курсом - у формі **екзамену**.

Для допуску до складання підсумкового контролю (екзамену/заліку) здобувач вищої освіти повинен набрати **не менше 10 балів** з навчальної дисципліни під час поточного контролю, самостійної роботи, індивідуального завдання/контрольної роботи.

Екзамен здійснюють за екзаменаційними білетами, які містять чотири завдання (два теоретичних питання, одне практичне завдання - задача і тести). Вони дають можливість здійснити оцінювання знань студента за дисципліною.

Критерії оцінювання (засоби діагностики)

Критерії оцінювання результативності роботи студентів при виконанні самостійної роботи

Якісними критеріями оцінювання виконання індивідуальних завдань студентами є:

1. Повнота виконання завдання:

- Елементарна;
- Фрагментарна;
- Повна;
- Неповна.

2. Рівень самостійності студента

- під керівництвом викладача;
- консультація викладача;
- самостійно.

3. *Сформованість навчально-інформаційних умінь* (роботи з підручником, володіння різними способами читання, складання плану, рецензій, конспекту, вміння користуватися бібліотекою, спостереження, експеримент тощо)

4. *Сформованість навчально-інтелектуальних умінь* (визначення понять, аналіз, синтез, порівняння, класифікація, систематизація, узагальнення, абстрагування, вміння відповідати на запитання, виконувати творчі завдання тощо);

5. *Рівень сформованості фахових методичних вмінь* (вміння застосовувати на практиці набуті знання):

- низький – володіння умінням здійснювати первинну обробку навчальної інформації без подальшого її аналізу;
- середній – уміння вибирати відомі способи дій для виконання фахових завдань;
- достатній – застосовує набуті знання у стандартних практичних ситуаціях;
- високий – володіння умінням творчо-пошукової діяльності.

Критерії оцінювання здобувачів вищої освіти за відповіді на питання поточного контролю

Завданням поточного контролю є перевірка розуміння та засвоєння певного матеріалу, вироблених навичок проведення розрахункових робіт, умінь самостійно опрацьовувати тексти, здатності осмислити зміст теми чи розділу, умінь публічно чи письмово представити певний матеріал (презентація).

Якісними критеріями оцінювання виконання завдань поточного контролю є:

1. Повнота відповіді або виконання завдання:
 - елементарна;
 - фрагментарна;
 - повна;
 - неповна.
2. Рівень сформованості логічних умінь:
 - елементарні дії;
 - операція, правило, алгоритм;
 - правила визначення понять;
 - формулювання законів і закономірностей;
 - структурування суджень, доводів, описів.

Критерії оцінювання здобувачів вищої освіти за виконання розрахункової контрольної роботи

Розрахункова контрольна робота є обов'язковою частиною самостійної роботи студента.

Розрахункове завдання виконується згідно з «Методичними вказівками до виконання розрахункової контрольної роботи з навчальної дисципліни «Економічна статистика».

Написання контрольної роботи має сприяти глибшому засвоєнню студентами дисципліни, спонукає ґрунтовно вивчати спеціальні інтернет-ресурси та передбачає збір, узагальнення та аналіз статистичних даних.

Контрольна робота оцінюється за критеріями:

- самостійності виконання;
- логічності та послідовності викладення матеріалу;
- деталізації плану;
- якості оформлення, презентації та захисту індивідуального розрахункового завдання.

Розрахункова контрольна робота студента складається з двох частин: перша – опрацювання теоретичного питання, друга – виконання практичного завдання. Максимальна оцінка за виконання завдань контрольної роботи – 30 балів.

Виконання завдань оцінюється за такими критеріями:

- 1) теоретичне питання:
 - повнота й ґрунтовність викладу;
 - аргументованість тверджень;
 - суб'єктне усвідомлення змісту;
 - термінологічна коректність;
- 2) практичне завдання:
 - технологічна грамотність;
 - методична грамотність;
 - обґрунтованість висновків;
 - правильність оформлення.

Шкала оцінювання розрахункової контрольної роботи

Кількість балів	Теоретичне питання	Практичне завдання
24-30	Повне засвоєння та суб'єктне усвідомлення матеріалу. Твердження чітко аргументовані. Продemonстровано термінологічну грамотність	Продemonстровано методичну й технологічну грамотність. Методичні рішення обґрунтовано. Оформлення відповідає вимогам.
17-23	Повне засвоєння матеріалу, але недостатнє суб'єктне його усвідомлення. Нечітка аргументація тверджень. Часткова термінологічна некоректність.	Наявність незначних методичних і технологічних помилок, а також помилок в оформленні роботи. Методичні рішення обґрунтовано.

Кількість балів	Теоретичне питання	Практичне завдання
9-16	Часткове засвоєння матеріалу, суб'єктивне його не усвідомлення. Аргументація відсутня. Термінологічна неграмотність.	Наявність значної кількості методичних і технологічних помилок, а також в оформленні роботи.
0-8	Теоретичний матеріал не засвоєно. Аргументація відсутня. Термінологічна неграмотність.	Методична й технологічна неграмотність. Неправильне оформлення роботи.

Критерії оцінювання здобувачів вищої освіти за виконання поточного тестування

Поточне тестування проводиться один раз на семестр. Загальна тривалість – 1,5 години. Поточне тестування складається з 10 тестів. Одна правильна відповідь на кожен з тестів дорівнює 2 балам. Тестове завдання містить запитання одиничного і множинного вибору різного рівня складності.

Тести можуть бути застосовані як з метою контролю, так і для закріплення теоретичних знань і практичних навичок.

Тести і завдання для проміжного контролю обираються із загального переліку тестів за відповідними темами.

Критерії оцінювання на екзамені

Для допуску до складання підсумкового контролю (екзамену) здобувач вищої освіти повинен набрати **не менше 10 балів** з навчальної дисципліни під час поточного контролю, самостійної роботи, виконання індивідуального завдання.

Оцінювання знань студента проводиться за чотирирівневою шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно). За екзамен студент може отримати максимум 40 балів:

- Для отримання оцінки «відмінно» (35-40 балів) студент повинен:
 - укластися у встановлений строк підготовки відповіді;
 - викласти теоретичний матеріал чітко, коротко, зв'язно й обґрунтовано;
 - навести вірне рішення задачі та тестів.
- Для одержання оцінки «добре» (25-34 бала) студент повинен:
 - укластися у встановлений строк підготовки відповіді;
 - викласти теоретичний матеріал зв'язно й обґрунтовано;
 - навести вірне рішення задачі;
 - можливі помилки у відповідях на тести.
- Для отримання оцінки «задовільно» (15-24 бала) студент повинен:
 - викладати теоретичний матеріал у доступній для розуміння формі;
 - можливі помилки при розв'язанні задачі та в тестах.
- Оцінку «незадовільно» (1-14 балів) отримують студенти, відповіді яких можуть бути оцінені нижче вимог, сформульованих у попередніх пунктах.

Кожне завдання екзамену оцінюється окремо. Загальна оцінка дорівнює сумі оцінок за усі завдання.

Шкала оцінювання екзаменаційної роботи:

- за кожну правильну відповідь на теоретичні питання завдань 1, 2 студент одержує по 5 балів;
- за правильно виконане завдання 3 (розрахункове завдання) – 10 балів;
- за правильно виконане завдання 4 (тести) студент одержує 20 балів.

Підсумкова оцінка з навчальної дисципліни визначається як сума балів, набраних здобувачем вищої освіти протягом семестру при виконанні контрольних заходів, передбачених

програмою навчальної дисципліни та балів, набраних ним при складанні семестрового екзамену (поточне оцінювання за роботу протягом семестру, поточний контроль знань (тестування), індивідуальне завдання та оцінка за результатами підсумкового екзамену).

Максимальна сума балів, яку може набрати здобувач вищої освіти при підсумковому семестровому контролі, складає 100.

Зведена шкала оцінювання роботи студентів з дисципліни

Види робіт	Максимум балів
Поточне оцінювання	10
Поточний контроль знань (тестування)	20
Індивідуальне завдання	30
РАЗОМ	60
Екзамен	40
ВСЬОГО	100

У відповідності до набраних студентом балів оцінка знання матеріалу проводиться за чотирирівневою системою згідно з Методикою переведення показників успішності знань студентів.

Шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності протягом семестру	Оцінка за національною шкалою
	для чотирирівневої шкали оцінювання
90–100	відмінно
70–89	добре
50–69	задовільно
1–49	незадовільно

10. Рекомендована література

Основна література

1. Економічна статистика: навчальний посібник, 2-ге вид., перероб. та доп. / О.О. Нестеренко, О.С. Корепанов, Т.Г. Чала та ін.; за ред. О.О. Нестеренко, В.М. Соболева, Т.Г. Чалої. Харків: ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2024. 449 с.

2. Лазебник Ю.О. Економічна статистика: дистанційний курс на LMS платформі Moodle. URL : <https://moodle.karazin.ua/course/view.php?id=4169>.

1. Міжнародна статистика: навчальний посібник / Соболев В.М., Корепанов Г.С., Корепанов О.С. та інші. Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2021. 443 с.

2. Статистика: навч.-метод. посібн. / Т. Г. Чала, О. С. Корепанов, Ю. О. Лазебник та ін. / Харків: ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2014. 154 с.

Допоміжна література

1. Корепанов О.С., Лазебник Ю.О., Ямшинський К.А. Моделювання факторів соціально-економічного розвитку регіонів України та визначення ролі ІКТ. *Бізнес Інформ*. Харків. 2024. № 2. С. 111–117. URL: https://www.business-inform.net/export_pdf/business-inform-2024-2_0-pages-111_117.pdf

2. Корепанов О.С., Лазебник Ю.О., Момотюк Л.Є., Парфенцева Н.О., Чала Т.Г., Корепанов Г.С., Черненко Д.І. Статистичне моделювання факторів формування якості зайнятості в Україні. *Бізнес Інформ*. Харків. 2022. № 1. С. 172–178. doi.org/10.32983/2222-4459-

2022-1-172-178. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2022-1-172-178>. URL: https://www.business-inform.net/export_pdf/business-inform-2022-1_0-pages-172_178.pdf

3. Корепанов О.С., Лазебник Ю.О., Чала Т.Г., Корнієнко В.В. Статистичний аналіз та прогнозування складових національного валютного ринку в умовах вторгнення РФ в Україну. *Бізнес Інформ*. Харків. 2023. № 1. С. 31–39. URL: https://www.business-inform.net/export_pdf/business-inform-2023-1_0-pages-31_39.pdf

4. Chala, T., Korepanov, O., Lazebnyk, I., Chernenko, D., Korepanov, G. Statistical modeling and forecasting of wheat and meslin export from Ukraine using singular spectral analysis. *Statistics in Transition New Series*. ISSN 1234-7655. Poland. 2023. 24(1), pp. 169–197. DOI <https://doi.org/10.59170/stattrans-2023-010>. URL: https://sit.stat.gov.pl/SiT/2023/1/gus_sit_2023_00_tetyana_chala_oleksiy_korepanov_iuliia_lazebnyk_daryna_chernenko_georgii_korepanov_statistical_modelling_and_forecasting.pdf

5. Nesterova K., Marchenko V., Lazebnyk I., Pavlova V., Burkova L., Omelchuk L. Identification and assessment of external risks of the enterprise's foreign economic activity. *International Journal Of Scientific & Technology Research*. Volume 9. Issue 02. February 2020. PP. 4672-4675. URL: <http://www.ijstr.org/final-print/feb2020/Identification-And-Assessment-Of-External-Risks-Of-The-Enterprises-Foreign-Economic-Activity.pdf>

11. Посилання на інформаційні ресурси в Інтернеті, відео-лекції, інше методичне забезпечення

1. Динаміка платіжного балансу України (аналітична форма подання). URL : www.bank.gov.ua.

2. Загальноакадемічний портал наукової періодики. Національна академія наук України / Л. Костенко, Є. Копанєва // Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського. URL : <http://www.nbuv.gov.ua/portal/natural/NTI/search.html>.

3. Методичний коментар НБУ до статистики зовнішнього сектору України. URL : <http://www.bank.gov.ua/doccatalog/document?id=19138166>.

4. Нормативно-правова база / Кабінет Міністрів України; Урядовий портал. Офіц. веб-сайт. URL : <http://www.kmu.gov.ua/control/npd/list>.

5. Нормативно-правові акти // Урядовий портал. Єдиний веб-портал виконавчої влади України. URL : http://www.me.gov.ua/control/uk/publish/category/main?cat_id=32854.

6. Особливості 6-го видання Керівництва з платіжного балансу і міжнародної інвестиційної позиції (КПБ6). URL : <http://www.bank.gov.ua/doccatalog/document?id=18799014>.

7. Статистична інформація / Державна служба статистики України // Офіційний сайт державної служби статистики України. URL : <http://www.ukrstat.gov.ua>.

8. Balance of Payments and International Investment Position Manual, Sixth Edition (BPM6) / International Monetary Fund, 2011. URL : <https://www.imf.org/external/russian/pubs/ft/bop/2007/bopman6r.pdf>.

9. Coordinated Direct Investment Survey Guide – 2015. Pre-Publication Draft / IMF, 2015. URL : <https://www.imf.org/external/np/sta/pdf/cdisguide.pdf>.

10. Incoterms® 2010 / International Chamber of Commerce // The world Business Organization. URL : <http://www.iccwbo.org/products-and-services/trade-facilitation/incoterms-2010/>.

11. Key Indicators of the Labour Market, Ninth edition, Geneva / International Labour Office, 2016. URL : http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---stat/documents/publication/wcms_498929.pdf.

12. Manual on Statistics of International Trade in Services (United Nations, 2010). URL : [http://unstats.un.org/unsd/tradeserv/tfsits/msits2010/docs/MSITS%202010%20M86%20\(E\)%20web.pdf](http://unstats.un.org/unsd/tradeserv/tfsits/msits2010/docs/MSITS%202010%20M86%20(E)%20web.pdf).

13. Metadata Classifications. RAMON – Reference And Management Of Nomenclatures / Eurostat. European Commission. URL :

http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/nomenclatures/index.cfm?TargetUrl=LST_NOM&StrGroupCode=C_LASSIFIC&StrLanguageCode=EN.

14. Resolution concerning statistics of work, employment and labour underutilization (19th International Conference of Labour Statisticians, 2013) / International Labour Office, Department of Statistics. Geneva, ILO, 2013. URL : http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---stat/documents/normativeinstrument/wcms_230304.pdf.

15. World development report 2015 Mind, Society, And Behavior. URL : <http://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/Publications/WDR/WDR%202015/WDR-2015-Full-Report.pdf>.

16. UN Comtrade Database / United Nations. URL : <http://comtrade.un.org>.

12. Особливості навчання за денною формою в умовах дії обставин непоборної сили

В умовах дії форс-мажорних обмежень освітній процес в університеті здійснюється відповідно до наказів/розпоряджень ректора/проректора або за змішаною формою навчання, або повністю дистанційно в синхронному режимі.

У разі проведення екзамену/заліку в дистанційній формі використовується LMS платформа Moodle з автентифікацією здобувача у режимі відеоконференції з Zoom. Реєстрація (допуск до складання) учасників освітнього процесу, а також обмін контрольними (підсумковими) завданнями та відповідями на них здійснюється винятково з корпоративної електронної пошти Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна (домен – karazin.ua) із забезпеченням академічної доброчесності. При проведенні екзамену/заліку в дистанційній формі використовуються технічні і програмні засоби, які дозволяють забезпечити аудіо- і відео- фіксацію.

Режим доступу до курсу на LMS платформі Moodle:
<https://moodle.karazin.ua/course/view.php?id=4169>.

2. МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ ВИКОНАННЯ КУРСОВИХ, ЛАБОРАТОРНИХ, ПРАКТИЧНИХ, САМОСТІЙНИХ РОБІТ ТОЩО

ПЛАН ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

Практичне заняття 1. «Предмет, метод і завдання курсу»

Питання для дискусії:

1. Поняття про соціально-економічну статистику.
2. Завдання соціально-економічної статистики й області застосування її даних.
3. Система показників соціально-економічної статистики.

Практичне заняття 2. «Основні класифікації економічної статистики»

Питання для дискусії:

1. Класифікація видів економічної діяльності.
2. Класифікація інституціональних одиниць за секторами економіки.
3. Класифікація економічних операцій.
4. Класифікація населення по статусу зайнятості.

Практичне заняття 3. «Статистика основного капіталу й оборотних активів»

Питання для дискусії:

- 3.1. Статистика основного капіталу.
- 3.2. Статистика оборотних активів.

Приклади розв'язання типових задач

Задача 3.1. За видом економічної діяльності є такі дані про основні засоби (основний капітал) за звітний рік (млн грн):

- наявність на початок року:
 - за повною первісною вартістю 442;
 - за залишковою вартістю 324;
- введено в дію нових основних засобів 66;
- вибуло за рік повністю зношених основних засобів за повною первісною вартістю 8;
- нараховане зношування основних засобів за рік 30.

1. Побудувати баланси ОЗ за повною первісною і за залишковою вартістю;
2. Визначити коефіцієнти придатності й зношування основних засобів на початок і кінець року, коефіцієнти відновлення й вибуття основних засобів за рік;
3. Визначити середньорічну вартість основних засобів.

Розв'язання:

1) Баланс ОЗ за повною первісною вартістю (у млн грн) має такий вигляд:

Наявність на початок року <i>OZ_n</i>	Надійшло у звітному році			Вибуло у звітному році			Наявність на кінець року <i>OZ_к</i>
	Всього <i>H</i>	у тому числі		Всього <i>B</i>	у тому числі		
		введення в дію нових засобів	інші надходження		вибуття за старістю й зношуванням	інші причини вибуття	
442	66	66	—	8	8	—	500

де $OZ_k = OZ_n + H - B = 442 + 66 - 8 = 500$ (млн грн).

Баланс ОЗ за залишковою вартістю (у млн грн) може бути представлений у такий спосіб:

Наявність на початок року OZ'_n	Надійшло за рік основних засобів			Вибуття (B') й зношування ($З$) основних засобів за рік				Наявність на кінець року $OZ'_к$
	Всього H'	Введення в дію нових засобів	Інші надход- ження	Всього B'	у тому числі			
					знос осн. засобів за рік	вибуття за старістю	інші причини вибуття	
324	66	66	—	30	30	0	—	360

де $OZ'_k = OZ'_n + H' - B' - 3 = 324 + 66 - 30 = 360$ (млн грн).

2) Коефіцієнт придатності основних засобів обчислюється на початок і кінець періоду в такому порядку:

$$K_{\text{прид.}} = \frac{OZ'}{OZ},$$

$$K_{\text{прид.н.}} = \frac{324}{442} = 0,733 \text{ (або 73,3 \%)},$$

$$K_{\text{прид.к.}} = \frac{360}{500} = 0,720 \text{ (або 72,3 \%)}.$$

Коефіцієнт зношування основних засобів визначають також на початок і кінець періоду по формулі:

$$K_{\text{знош.}} = \frac{3}{OZ},$$

$$K_{\text{знош.н.}} = \frac{442 - 324}{442} = 0,267 \text{ (або 26,7 \%)},$$

$$K_{\text{знош.к.}} = \frac{500 - 360}{500} = 0,28 \text{ (або 28,0 \%)}.$$

Коефіцієнт відновлення основних засобів визначається за формулою:

$$K_{\text{відн.}} = \frac{H}{OZ_k},$$

$$K_{\text{обн}} = \frac{66}{500} = 0,132 \text{ (або 13,2 \%)}.$$

Коефіцієнт вибуття визначається по формулі:

$$K_{\text{виб.}} = \frac{B}{OZ_n},$$

$$K_{\text{виб.}} = \frac{8}{442} = 0,018 \text{ (або 1,8 \%)}.$$

3) Середньорічна вартість основних засобів визначається за формулою:

$$\overline{OZ} = \frac{OZ_n + OZ_k}{2},$$

$$\text{тоді за повною вартістю: } \overline{OZ} = \frac{442 + 500}{2} = 471 \text{ (млн грн)},$$

$$\text{за залишковою вартістю: } \overline{OZ'} = \frac{324 + 360}{2} = 342 \text{ (млн грн)}.$$

Коефіцієнт зношування основних засобів високий як на початок, так і на кінець року. Це пояснюється малим відновленням основних засобів: за рік введено нових засобів усього на 66 мільйонів гривень або на 13,2 % від повної первісної вартості основних засобів на кінець року.

Типові задачі для розв'язання

3.1. На металургійному підприємстві є такі дані про основні засоби за звітний рік (млн грн):

– наявність на початок року:

за повною первісною вартістю

221

за залишковою вартістю

162

- введено в дію нових основних засобів 33
- вибуло за рік повністю зношених основних засобів за повною первісною вартістю 4
- нараховане зношування основних засобів за рік 15.

Побудувати баланси основних засобів за повною початковою і за залишковою вартістю;

Визначити коефіцієнти придатності й зношування основних засобів на початок і кінець року, коефіцієнти відновлення й вибуття основних засобів за рік.

Визначити середньорічну вартість основних засобів.

3.2. Є такі дані по області про основні засоби промисловості за повною первісною вартістю за рік, тис. грн:

Діючі засоби на початок року:

будинки й споруди	1170
силові машини й устаткування	218
робочі машини й устаткування	2090
інструменти й пристосування	50
транспортні засоби	22

Введено в експлуатацію нових засобів:

силові машини й устаткування	183
робочі машини й устаткування	1224
інструменти й пристосування	25
транспортні засоби	6

Вибуло через старість, фізичне й моральне зношування:

силові машини й устаткування	107
робочі машини й устаткування	968
інструменти й пристосування	19
транспортні засоби	12

Зношування основних засобів:

на початок року	712
на кінець року	663

Визначити:

- 1) повну вартість основних засобів на кінець року;
- 2) приріст основних засобів за повною вартістю за рік;
- 3) коефіцієнти відновлення й вибуття основних засобів за рік;
- 4) коефіцієнти придатності й зношування основних засобів на початок і кінець року.

Скласти баланс основних засобів за повною первісною вартістю.

3.3. В табл. 9.3.1 представлені дані по двом підприємствам за два періоди.

Таблиця 9.3.1

Середня вартість основних засобів та середньооблікова чисельність робітників підприємств у базисному та звітному періодах

№ підприємства	Базисний період		Звітний період	
	Середня вартість основних засобів, тис. грн	Середньо-облікова чисельність робітників, чол.	Середня вартість основних засобів, тис. грн	Середньо-облікова чисельність робітників, чол.
1	454	126	578	121
2	635	147	789	153

Визначити:

- 1) за кожним підприємством (розрахунки представте в таблиці):
 - а) рівні капіталоозброєності праці за кожний період;

- б) індекси капіталоозброєності;
 2) індекси капіталоозброєності праці змінного, фіксованого складу, індекс структурних зрушень;
 3) абсолютна зміна середньої капіталоозброєності праці в результаті зміни: капіталоозброєності праці на кожному підприємстві; чисельності робітників; обох факторів разом;
 4) абсолютна зміна обсягу основних засобів під впливом зміни чисельності робітників і їх озброєності основними засобами.

Практичне заняття 4. «Статистика фінансів»

Питання для дискусії:

- 4.1. Поняття, предмет і завдання статистики фінансів.
 4.2. Статистика державного бюджету.
 4.3. Статистика грошового обігу.
 4.4. Статистики кредиту.

Приклади розв'язання типових задач

Задача 4.1. За даними, що наведені в табл. 4.1.1

Таблиця 4.1.1

Грошова маса та ВВП країни

Показники	Річний обсяг, млрд грн	
	базовий	звітний
Грошова маса	391,3	512,6
Готівкові гроші	97,8	153,8
ВВП	633985,5	950503,0

Визначити:

- швидкість обігу готівкових грошей;
- тривалість одного обороту готівкових грошей;
- швидкість обігу грошової маси;
- тривалість одного обороту грошової маси;
- частку готівкових грошей у грошовій масі;
- вплив швидкості обігу готівкових грошей і частки готівки у грошовій масі на динаміку швидкості обігу грошей.

Зробити висновки.

Розв'язання

- швидкість обігу готівкових грошей: $V = \frac{ВВП}{M_2}$

$$V_0 = \frac{633985,5}{391,3} = 1620,2 \text{ (об.)}; \quad V_1 = \frac{950503,0}{512,6} = 1854,3 \text{ (об.)};$$

- тривалість одного обороту готівкових грошей: $B = \frac{\overline{M} \cdot D}{ВВП}$

$$B_0 = \frac{365}{1620,2} = 0,23 \text{ (дн.)}; \quad B_1 = \frac{365}{1854,3} = 0,20 \text{ (дн.)};$$

- швидкість обігу грошової маси: $V_r = \frac{ВВП}{M_0}$

$$V_{r_0} = \frac{633985,5}{97,8} = 6482,5 \text{ (об.)}; \quad V_{r_1} = \frac{950503,0}{153,8} = 6180,1 \text{ (об.)};$$

– тривалість одного обороту грошової маси: $t = \frac{D}{V_r}$

$$t_0 = \frac{365}{6482,5} = 0,056 \text{ (дн.)}; \quad t_1 = \frac{365}{6180,1} = 0,059 \text{ (дн.)};$$

– частка готівкових грошей у грошовій масі: $d = \frac{M_0}{M_2} \cdot 100$

$$d_0 = \frac{97,8}{391,3} \cdot 100 = 25,0 \text{ \%}; \quad d_1 = \frac{153,6}{512,6} \cdot 100 = 30,0 \text{ \%};$$

– абсолютна зміна швидкості обігу грошової маси: $\Delta V = V_1 - V_0$

$$\Delta V = 1854,3 - 1620,2 = 234,1 \text{ (об.)},$$

в тому числі за рахунок:

- зміни швидкості обігу готівкових грошей:

$$\Delta V_{V_r} = (V_{r_1} - V_{r_0}) \cdot d_0 = (6180,1 - 6482,5) \cdot 0,25 = -75,6 \text{ (об.)};$$

- зміни частки готівки:

$$\Delta V_d = (d_1 - d_0) \cdot V_{r_1} = \frac{30,0 - 25,0}{100,0} \cdot 6180,1 = 309,0 \text{ (об.)}.$$

Загальна сума впливу факторів:

$$\Delta V = \Delta V_{V_r} - \Delta V_d = -75,6 + 309,0 = 233,4 \text{ обороту}.$$

Незначне відхилення в розмірі 0,7 обороту утворилося за рахунок заокруглення результатів при розрахунках окремих показників.

Задачі для самостійного розв'язання

4.1. На підставі ознайомлення зі статистичними базами даних про фінансову діяльність в Україні та Євросоюзі (Державної служби статистики України та Євростату) здійсніть порівняльну оцінку переліку основних груп показників статистики фінансів в Україні та країнах-членах ЄС. Результати подайте у формі таблиць і висновків до них.

4.2. В табл. 4.2.1 наведено дані про складові грошової маси на кінець року.

Таблиця 4.2.1

Складові грошової маси та ВВП країни, млрд грн

Показники	Рік	
	базовий	звітний
Готівка	9,50	12,70
Кошти до запитання	4,50	7,90
Строкові депозити в національній валюті	7,60	10,60
Трастові вклади в національній валюті та цінні папери комерційних банків	0,35	0,69
ВВП у поточних цінах	127,00	173,00

Визначити:

- грошові агрегати M_0 , M_1 , M_2 , M_3 ;
- структуру грошової маси;
- рівень монетизації економіки.

Зробити висновки.

4.3. За даними сайту Державної служби статистики України (Доходи Державного бюджету України за останні 5 років):

- провести дослідження, використовуючи характеристики динамічних рядів;
- визначити загальну суму затверджених доходів та структуру надходжень;
- проаналізувати структурні зрушення;
- визначити основну тенденцію динамічного ряду надходжень до бюджету України шляхом аналітичного вирівнювання за рівнянням прямої лінії;
- екстраполюйте величину доходів на 3 роки.

Результати представте із використанням табличного та графічного методів. Зробити висновки.

Практичне заняття 5. «Статистика інвестицій»

Питання для дискусії:

- 5.1. Сутність інвестицій та завдання їх статистичного вивчення.
- 5.2. Організація та проведення державного статистичного спостереження інвестицій зовнішньоекономічної діяльності та капітальних інвестицій.
- 5.3. Фінансові інвестиції. Класифікація цінних паперів.
- 5.4. Обіг цінних паперів. Цілі інвестування.
- 5.5. Статистичні характеристики цінних паперів.

Приклади розв'язання типових задач

Задача 5.1. Акція номіналом 2000 грн придбана за 6000 грн і продана через рік за 8000 грн. Ставка дивіденду – 20 % річних.

Визначити:

- 1) дивіденд;
- 2) додатковий дохід;
- 3) сукупний дохід;
- 4) сукупну прибутковість;
- 5) рендит.

Розв'язання

- 1) дивіденд (D) визначається за формулою:

$$D = \frac{i_a \times P_H}{100},$$

де i_a – ставка дивіденду;

P_H – номінал акції.

$$D = \frac{20 \times 2000}{100} = 400 \text{ (грн)};$$

- 2) додатковий дохід (Δ_D) визначається як різниця між ціною продажу акцій (P_K) і ціною придбання (P_{PP}):

$$\Delta_D = P_K - P_{PP} = 8000 - 6000 = 2000 \text{ (грн)};$$

- 3) сукупний дохід (CD) визначається як сума дивіденду й додаткового доходу:

$$CD = D + \Delta_D = 400 + 2000 = 2400 \text{ (грн)};$$

- 4) сукупна прибутковість ($i_{\tilde{N}\tilde{A}}$) визначається як відношення сукупного доходу до ціни придбання акції:

$$i_{CD} = \frac{CD}{P_{PP}} \times 100 = \frac{2400}{6000} \cdot 100 = 40 \%;$$

5) рендит (R) визначаємо як відношення дивіденду до ціни придбання:

$$R = \frac{D}{P_{\text{пр.}}} \times 100 = \frac{400}{6000} \times 100 = 6,67 \%$$

Типові задачі для розв'язання

5.1. За даними табл. 5.1.1 розрахувати структуру капітальних інвестицій в Україні у матеріальні та нематеріальні активи за видами в 2019 р.

Таблиця 5.1.1

Капітальні інвестиції в Україні за видами активів за січень-грудень 2019 р.

	млн грн
Усього	251154,3
інвестиції у матеріальні активи	233593,9
житлові будівлі	43497,1
нежитлові будівлі	37252,7
інженерні споруди	49015,7
машини, обладнання та інвентар	77340,9
транспортні засоби	17367,6
земля	1282,3
довгострокові біологічні активи рослинництва та тваринництва	2448,5
інші матеріальні активи	5389,1
інвестиції у нематеріальні активи	17560,4
з них: права на комерційні позначення, об'єкти промислової власності, авторські та суміжні права, патенти, ліцензії, концесії тощо	12267,8
програмне забезпечення та бази даних	4249,1

5.2. Акція номіналом 1000 грн придбана за 3000 грн і продана через рік за 4000 грн. Ставка дивіденду – 18,5 % річних.

Визначити:

- 1) дивіденд;
- 2) додатковий дохід;
- 3) сукупний дохід;
- 4) сукупну прибутковість;
- 5) рендит.

5.3. Акцію придбано за номінальною вартістю 2000 грн. Ставка дивіденду – 30 % річних. Через рік курс акції знизився на 5 %, і власник її продав.

Визначити:

- 1) розмір дивіденду;
- 2) розмір збитку внаслідок падіння курсу;
- 3) сукупний дохід;
- 4) сукупну прибутковість.

Практичне заняття 6. «Статистика зовнішньої торгівлі»

Питання для дискусії:

- 6.1. Зміст і цілі статистики зовнішньої торгівлі.
- 6.2. Методологія статистики зовнішньої торгівлі.
- 6.3. Основні показники статистики зовнішньої торгівлі.
- 6.4. База даних ООН зі статистики міжнародної торгівлі товарами та послугами (UN Comtrade Database).

Приклади розв'язання типових задач

Задача 6.1. В табл. 6.1.1 наведені дані про обсяг імпорту й витрати на імпорт косметичного крему торговельної фірми «Ніка».

Таблиця 6.1.1

Обсяг імпорту й витрати на імпорт косметичного крему торговельної фірми «Ніка»

Показники	Базисний період	Звітний період
Обсяг імпорту, шт.	5000	4400
Витрати на імпорт, тис. грн	90	76

Визначити:

- 1) середній рівень витрат на імпорт;
- 2) відносне зниження середнього рівня витрат на імпорт;
- 3) індекс обсягу імпорту;
- 4) абсолютну зміну витрат на імпорт, у т. ч. за рахунок зміни обсягу імпорту й середнього рівня витрат на одиницю імпортованого товару.

Розв'язання

- 1) Середній рівень витрат на імпорт (\bar{z}) визначається як відношення витрат на імпорт до обсягу імпорту:

$$\bar{z}_0 = \frac{90000}{5000} = 18,00 \text{ (грн)};$$

$$\bar{z}_1 = \frac{76000}{4400} = 17,27 \text{ (грн)};$$

- 2) Індекс середнього рівня витрат на імпорт ($i_{\bar{z}}$) дорівнює

$$i_{\bar{z}} = \frac{\bar{z}_1}{\bar{z}_0} = \frac{17,27}{18,00} = 0,959,$$

тобто середній рівень витрат на імпорт у звітному періоді знизився на 4,1 %.

- 3) Індекс обсягу імпорту (i_q) визначаємо як відношення обсягів імпорту звітного й базисного періодів:

$$i_q = \frac{4400}{5000} = 0,880 \text{ (або } 88,0 \%).$$

Отже, обсяг імпорту у звітному періоді знизився на 12,0 %.

- 4) Абсолютна зміна витрат на імпорт склала:

$$q_1 \bar{z}_1 - q_0 \bar{z}_0 = 76000 - 90000 = -14000 \text{ (грн)}.$$

За рахунок зміни обсягу імпорту, витрати на імпорт змінилися в такий спосіб:

$$q_1 \bar{z}_0 - q_0 \bar{z}_0 = 4400 \cdot 18 - 90000 = -10800 \text{ (грн)}.$$

За рахунок зміни середнього рівня витрат на одиницю імпортованого товару, витрати на імпорт змінилися на величину:

$$q_1 \bar{z}_1 - q_1 \bar{z}_0 = 76000 - 44000 \times 18 = -3200 \text{ (грн)}.$$

Таким чином, загальні витрати на імпорт знизилися у звітному періоді на 14000 грн порівняно з базисним, у тому числі за рахунок скорочення на 12 % обсягів імпорту – на 10800 грн і за рахунок скорочення на 4,1 % середнього рівня витрат на одиницю імпортованого товару – на 3200 грн (14000 = 10800+3200).

Задачі для самостійного розв'язання

6.1. В табл. 6.1.1 наведено дані про зовнішню торгівлю по країні *A* в 2014–2016 рр.

Таблиця 6.1.1

Зовнішня торгівля країни *A* в 2014–2016 рр.

Країна	Експорт (млн дол. США)			Імпорт (млн дол. США)		
	2014	2015	2016	2014	2015	2016
Усього	14572,5	16264,7	17957,1	13956,0	15775,1	16976,8
Країни СНД	4497,5	4675,4	4377,4	8039,9	8832,2	8968,2
Інші країни світу	10075,0	11589,3	13579,7	5916,1	6942,9	8008,6
у тому числі:						
Європа	4680,2	5720,9	6515,8	4311,5	4981,7	5751,1
Азія	3437,9	3970,2	5067,7	832,0	970,8	1171,6
Африка	731,5	877,0	1055,2	136,4	198,5	177,3
Америка	1217,5	1011,9	936,9	581,4	740,9	856,7

Визначити:

- 1) структуру й динаміку експорту й імпорту країни *A* за регіонами світу;
- 2) сальдо зовнішньої торгівлі й зовнішньоторговельний обіг за роками.

6.2. Імпорт та експорт парфумерної продукції у країні *C* характеризується такими даними, що наведені в табл. 6.2.1 та 6.2.2.

Таблиця 6.2.1

Імпорт парфумерної продукції у країні *C* у 2011–2015 рр.

	2011	2012	2013	2014	2015
Обсяг імпорту, т	557,53	1411,37	1413,08	1653,83	1513,31
Обсяг імпорту у вартісному вираженні (на умовах CIF), тис. дол. США	4670	9587	8575	7130	6264

Таблиця 6.2.2

Експорт парфумерної продукції у країні *C* у 2011–2015 рр.

	2011	2012	2013	2014	2015
Обсяг експорту, т	639,94	2337,65	5539,17	6500,75	6451,91
Обсяг експорту у вартісному вираженні (на умовах FOB), тис. дол. США	1147	3623	7620	6975	4832

1) Зобразіть графічно динаміку експорту й імпорту парфумерної продукції в країну *C* за 2011–2015 рр. (стовпчикова діаграма).

2) Розрахуйте індекс «умов торгівлі» за 2011–2012 рр., 2011–2015 рр.

6.3. В табл. 6.3.1 наведено дані про імпорт фірми «Н.А.Д.» і зміну цін на деякі товари за два періоди.

Таблиця 6.3.1

Імпорт фірми «Н.А.Д.» за два періоди

Товари	Імпорт у цінах відповідного періоду, млн грн		Індекс цін
	Базисний період	Звітний період	
Велосипеди	2,0	3,2	1,07
Радіотовари	14,5	15,0	0,96

Визначити:

- 1) загальний індекс цін імпорту;
- 2) загальну суму економії (перевитрати), отриману покупцями за рахунок зміни цін у звітному періоді порівняно з базисним.

ПЛАНІ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

Завдання для самостійної роботи

Самостійна робота студента включає: опрацювання навчального матеріалу, підготовку до практичних занять, виконання індивідуальних завдань, підготовку до усіх видів контролю.

№ з/п	Види, зміст самостійної роботи (назва теми)	Кількість годин
1	Проробка конспекту лекції, вивчення рекомендованої літератури по темах, які викладаються на лекціях	15
2	Підготовка до практичних занять	27
3	Підготовка до поточного контролю	20
4	Підготовка до підсумкового контролю (екзамену)	24
5	Виконання індивідуального завдання (ІНДЗ) з курсу	10
	Разом	96

Тема 2. Основні класифікації економічної статистики

Питання для самостійного опрацювання та контролю знань:

1. У чому полягає зв'язок економічної статистики з економічною теорією й суміжними дисциплінами?
2. Перелічіть основні методи економічної статистики.
3. Дайте характеристику системі показників економічної статистики.
4. У чому полягає сутність статистичної методології?
5. Хто є користувачем даних статистики?
6. Дайте визначення предмета вивчення економічної статистики.
7. Що є об'єктом вивчення економічної статистики?

Тема 3. Статистика основного капіталу й оборотних активів

Питання для самостійного опрацювання та контролю знань:

1. Назвіть основні ознаки угруповань основного капіталу.
2. Опишіть схеми балансів основного капіталу.
3. Які види оцінки основного капіталу використовуються в статистичній практиці?
4. Які показники розраховуються для характеристики стану, відтворення й використання основного капіталу?
5. Назвіть матеріальні активи, які входять до складу оборотних активів?
6. Які основні завдання статистики оборотних активів?
7. Які показники розраховуються для характеристики використання оборотних активів?

Тема 4. «Статистика фінансів»

Питання для дискусії:

1. Розкрийте поняття і економічне значення статистики фінансів.
2. Окресліть завдання статистики фінансів.
3. Дайте визначення державного бюджету та назвіть його функції.
4. Охарактеризуйте сутність грошового обігу та його елементів.

5. Що таке кредит? Найважливіші групування та класифікації кредитів.

Тема 5. «Статистика фондового ринку»

Питання для дискусії:

1. Поясніть, як класифікуються інвестиції залежно від типу активів, у які вони вкладаються?
2. Розкрийте поняття «реальні інвестиції», «фінансові інвестиції» та «інтелектуальні інвестиції».
3. Охарактеризуйте прямі іноземні інвестиції.
4. Розкрийте поняття «капітальні інвестиції».
5. Дайте визначення цінним паперам.
6. Розкажіть про основні і похідні цінні папери.
7. Назвіть основні види цінних паперів.
8. Охарактеризуйте прості й привілейовані акції.
9. Як визначається номінальна вартість акції?
10. Розкажіть про учасників фондового ринку.
11. Які основні операції здійснює фондова біржа?
12. Яка юридична особа є емітентом цінних паперів?
13. Охарактеризуйте функції реєстраторів.
14. Якими статистичними показниками характеризується прибутковість акцій?
15. Що розуміють під обігом цінних паперів?
16. Які види цінних паперів можуть випускатися й обертатися в Україні?

Тема 6. «Статистика зовнішньої торгівлі»

Питання для дискусії:

1. Назвіть основні завдання статистики зовнішньої торгівлі.
2. Дайте визначення реекспортних операцій.
3. Дайте визначення реімпортних операцій.
4. У чому полягає розходження «спеціальної» і «загальної» системи обліку експортно-імпортних операцій?
5. Коли баланс зовнішньої торгівлі вважається активним?
6. Для чого встановлюються індикативні ціни?
7. Дайте характеристику формам розрахунків, застосовуваних у міжнародних угодах.
8. Розкрийте сутність основних показників статистики зовнішньої торгівлі.
9. Назвіть основні індекси, що використовуються в статистиці зовнішньої торгівлі.
10. Назвіть основні інформаційні джерела світової торговельної статистики.

Методичні рекомендації до виконання контрольної роботи, передбаченої навчальним планом

Контрольна робота складається з 7 обов'язкових задач за основними темами курсу і однієї додаткової (із переліку додаткових задач).

Контрольна робота виконується згідно з «Методичними вказівками до виконання контрольної роботи з навчальної дисципліни».

Мета завдання – закріплення й перевірка знань, отриманих студентами в процесі самостійного вивчення навчального матеріалу, уміння застосовувати на практиці статистичні методи аналізу явищ і процесів.

Задачі складені у 16 варіантах, номер варіанта обирається відповідно до номеру студента за списком групи, перелік додається (табл. 1).

Таблиця 1 – Таблиця варіантів індивідуальних контрольних завдань

№ варіанта	Зміст контрольного завдання
1	Задачі: 1, 2.1, 3.1, 4.1, 5.1, 6.1, 7.1, 8.1
2	Задачі: 1, 2.2, 3.2, 4.2, 5.2, 6.2, 7.2, 8.2
3	Задачі: 1, 2.3, 3.3, 4.3, 5.3, 6.3, 7.3, 8.3
4	Задачі: 1, 2.4, 3.4, 4.4, 5.4, 6.4, 7.4, 8.4
5	Задачі: 1, 2.5, 3.5, 4.5, 5.5, 6.5, 7.5, 8.5
6	Задачі: 1, 2.6, 3.6, 4.6, 5.6, 6.6, 7.6, 8.6
7	Задачі: 1, 2.7, 3.7, 4.7, 5.7, 6.7, 7.7, 8.7
8	Задачі: 1, 2.8, 3.8, 4.8, 5.8, 6.8, 7.8, 8.8
9	Задачі: 1, 2.9, 3.9, 4.9, 5.9, 6.9, 7.9, 8.9
10	Задачі: 1, 2.10, 3.10, 4.10, 5.10, 6.10, 7.10, 8.10
11	Задачі: 1, 2.11, 3.11, 4.11, 5.11, 6.11, 7.11, 8.11
12	Задачі: 1, 2.12, 3.12, 4.12, 5.12, 6.12, 7.12, 8.12
13	Задачі: 1, 2.13, 3.13, 4.13, 5.13, 6.13, 7.13, 8.13
14	Задачі: 1, 2.14, 3.14, 4.14, 5.14, 6.14, 7.14, 8.14
15	Задачі: 1, 2.15, 3.15, 4.15, 5.15, 6.15, 7.15, 8.15
16	Задачі: 1, 2.16, 3.16, 4.16, 5.16, 6.16, 7.16, 8.16

Перш, ніж приступити до виконання завдання, необхідно ознайомитися з відповідними розділами програми курсу, а потім підібрати рекомендовану програмою літературу й вивчити її, звернувши особливу увагу на методологію розрахунку статистичних показників і їхній економічний зміст.

Приступаючи до виконання розрахункового завдання, варто попередньо окреслити план-схему рішення кожної задачі. Якщо в процесі вивчення навчального матеріалу або при написанні завдання виникнуть неясності, рекомендується звернутися за консультацією (письмовою або усною) на кафедру статистики, обліку та аудита Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. У запиті потрібно чітко сформулювати, що саме є незрозумілим в досліджуваній літературі або в контрольному завданні.

При виконанні розрахункового завдання необхідно керуватися такими вимогами:

- 1) на початку завдання повинен бути зазначений номер варіанта;
- 2) перед розв'язанням завдань варто навести умову;
- 3) розв'язання завдань потрібно супроводжувати формулами, розгорнутими розрахунками, висновками за отриманими результатами. Якщо існує кілька методів розрахунку того або іншого показника, то слід застосувати найбільш простий з них, указавши при цьому й інші можливі способи розв'язання. Індeksi необхідно обчислювати з точністю до 0,001, відсотки – до 0,1.

При розв'язанні завдань потрібно перевіряти проведені розрахунки, користуючись взаємозв'язком між обчислювальними показниками, а також звертати увагу на економічний зміст показників;

- 4) деякі завдання передбачають обов'язкове оформлення результатів розрахунку, узагальнення вихідного матеріалу у вигляді статистичних таблиць, схем і викладу отриманих висновків і результатів аналізу. Доцільно використовувати графіки й діаграми, що ілюструють динаміку й структуру розглянутих показників.

Статистичні таблиці повинні бути оформлені відповідно до правил, прийнятих в статистиці, містити назву й посилання на використовувані джерела. Одиниці виміру і їхні позначення повинні відповідати загальноприйнятим;

- 5) задачі, у яких відповіді надані без розгорнутих розрахунків, пояснень, висновків, вважаються невірними;

- 7) наприкінці завдання слід навести список використаної літератури, складений відповідно до прийнятої послідовності. Спеціальна література викладається за абеткою із вказівкою автора, видавництва й року видання, а також сторінки, що містить використану інформацію;

- 8) якщо рецензентом (викладачем) зроблені зауваження, студент повинен урахувати їх і, не переписуючи завдання, внести необхідні виправлення й доповнення.

Написання роботи має сприяти глибшому засвоєнню студентами дисципліни “Соціально-економічна статистика”, спонукає до ґрунтового закріплення й перевірки знань, отриманих студентами в процесі вивчення навчального матеріалу, уміння застосовувати на практиці статистичні методи аналізу явищ і процесів.

3. ПРИКЛАДИ ЗАВДАНЬ СЕМЕСТРОВИХ ЕКЗАМЕНІВ (ПИСЬМОВИХ ЗАЛІКОВИХ РОБІТ)

Підсумковий контроль за курсом «Економічна статистика» за освітньою програмою «Бізнес-аналітика та міжнародна статистика» - у формі **екзамену**.

До складання екзамену допускають студентів, що мають задовільну кількість балів із складених тестів з основних навчальних елементів (написання та захисту індивідуального розрахункового завдання) та інших завдань, передбачених програмою дисципліни.

Екзамен здійснюють за екзаменаційними білетами, які містять чотири завдання (два теоретичних питання, одне практичне завдання - задача і тести) (рис. 1). Вони дають можливість здійснити оцінювання знань студента за дисципліною.

Харківський національний університет імені В.Н.Каразіна	
Факультет	<u>економічний</u>
Спеціальність (напрям)	<u>051 «Економіка»</u>
Освітня програма	<u>«Економічна аналітика та статистика»</u>
Семестр	<u>5</u>
Форма навчання	<u>денна</u>
Рівень вищої освіти (освітньо-кваліфікаційний рівень): <u>перший (бакалаврський)</u>	
Навчальна дисципліна: Економічна статистика	
ЕКЗАМЕНАЦІЙНЕ ЗАВДАННЯ № <u>3*</u>	
1. Задачі економічної статистики й області застосування її даних.	
2. Визначення чисельності і складу зайнятих осіб.	
3. Задача.	
4. Тести.	
Затверджено на засіданні кафедри <u>статистики, обліку та аудиту</u> . Протокол №__ від „__” _____ 20__ року	
Завідувач кафедри	_____ Оксана НЕСТЕРЕНКО (підпис) (прізвище та ініціали)
Екзаменатор	_____ Юлія ЛАЗЕБНИК (підпис) (прізвище та ініціали)
* За завдання 1 і 2 – по 5 балів, за завдання 3 – 10 балів, за завдання 4 – 20 балів. Всього – 40 балів .	

Рис. 1. Зразок екзаменаційного білету.

Приклади екзаменаційних завдань

Варіант 1

1. Населення як об'єкт статистичного вивчення. Джерела даних про населення.
2. Дайте характеристику формам розрахунків, застосовуваних у міжнародних угодах.

Тести:

1. Природний рух населення вивчається за допомогою коефіцієнтів:
 - 1) механічного приросту;
 - 2) природнього приросту населення;
 - 3) загального приросту населення;
 - 4) міграції.
2. Механічний рух населення визначається за допомогою коефіцієнтів:
 - 1) народжуваності;
 - 2) механічного приросту;
 - 3) смертності;
 - 4) природнього приросту населення;
 - 5) загального приросту населення.
3. Коефіцієнт народжуваності визначається як відношення:
 - 1) числа народжених за період до чисельності населення на початок періоду;
 - 2) числа народжених за період до середньої чисельності населення;
 - 3) числа народжених за період до чисельності населення на кінець періоду.
4. Міграційний (механічний) приріст або збиток населення визначається як різниця між:
 - 1) числом немовлят і числом померлих за період;
 - 2) числом прибулих і вибулих осіб за період;
 - 3) чисельністю населення наприкінці й початку розглянутого періоду;
 - 4) постійним і наявним населенням наприкінці розглянутого періоду.
5. Коефіцієнт економічної активності населення визначається як відношення:
 - 1) чисельності економічно активного населення на певну дату до чисельності населення на цю же дату;
 - 2) чисельності економічно активного населення за певний період до чисельності населення в працездатному віці за цей же період.

Задача. Чисельність населення області на початок року склала 2969,9 тис. чіл., на кінець року – 2940,7 тис. чоловік. Протягом року народилося 19939 людей, умерло 48468 людей.

Визначити:

- 1) коефіцієнт народжуваності;
- 2) коефіцієнт смертності;
- 3) коефіцієнт природнього приросту;
- 4) коефіцієнт загального приросту;
- 5) коефіцієнт механічного приросту.

Критерії оцінювання на екзамені

Оцінювання знань студента проводиться за чотирирівневою шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно). За екзамен студент може отримати максимум 40 балів:

1. Для отримання оцінки «відмінно» (35-40 балів) студент повинен:

- укластися у встановлений строк підготовки відповіді;
- викласти теоретичний матеріал чітко, коротко, зв'язно й обґрунтовано;
- навести вірне рішення задачі та тестів.

2. Для одержання оцінки «добре» (25-34 бала) студент повинен:

- укластися у встановлений строк підготовки відповіді;
- викласти теоретичний матеріал зв'язно й обґрунтовано;
- навести вірне рішення задачі;
- можливі помилки у відповідях на тести.

3. Для отримання оцінки «задовільно» (15-24 бала) студент повинен:

- викладати теоретичний матеріал у доступній для розуміння формі;
- можливі помилки при розв'язанні задачі та в тестах.

4. Оцінку «незадовільно» (1-14 балів) отримують студенти, відповіді яких можуть бути оцінені нижче вимог, сформульованих у попередніх пунктах.

Кожний пункт екзаменаційного завдання оцінюється окремо. Загальна оцінка дорівнює сумі оцінок за усі завдання. Якщо одна з оцінок “незадовільно”, то загальна оцінка не може бути вищою за “задовільно”.

Шкала оцінювання екзаменаційної роботи:

– за кожен правильну відповідь на теоретичні питання завдань 1, 2 студент одержує по 5 балів;

– за правильно виконане завдання 3 (тести) студент одержує 20 балів.

– за правильно виконане завдання 4 (розрахунково-графічне завдання) – 10 балів.

Підсумкова оцінка з навчальної дисципліни визначається як загальна оцінка, яка враховує оцінки з кожного виду контролю (оцінки поточного контролю за роботу протягом семестру, індивідуальне завдання та оцінка за результатами підсумкового екзамену).

Зведена шкала оцінювання роботи студентів з дисципліни

Види робіт	Максимум балів
Поточне оцінювання	40
Контрольна робота	20
РАЗОМ	60
Екзамен	40
ВСЬОГО	100

У відповідності до набраних студентом балів оцінка знання матеріалу проводиться за чотирирівневою системою згідно з Методикою переведення показників успішності знань студентів.