

Затверджено науково-методичною
радою Державного університету
«Житомирська політехніка»
протокол від «18» червня 2020 р. № 2

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

для проведення практичних занять

з навчальної дисципліни

«СТАТИСТИКА»

для студентів освітнього рівня «бакалавр»

денної форми навчання

спеціальності 051 «Економіка», 071 «Облік і оподаткування», 072 «Фінанси,
банківська справа та страхування», 073 «Менеджмент», 076 «Підприємництво,

торгівля та біржова діяльність», 242 «Туризм»,

292 «Міжнародні економічні відносини»

освітньо-професійна програма «Економіка», «Облік і оподаткування»,

«Фінанси, банківська справа та страхування», «Менеджмент»,

«Підприємництво, торгівля та біржова діяльність», «Туризм»,

«Міжнародні економічні відносини»

факультет бізнесу та сфери обслуговування

кафедра обліку і аудиту, кафедра фінансів і кредиту, кафедра цифрової
економіки та міжнародних економічних відносин, кафедра менеджменту і
підприємництва, кафедра туризму та готельно-ресторанної справи

Розглянуто і рекомендовано
на засіданні кафедри обліку і аудиту
протокол від «18» травня 2020 р. № 4

Розробник: к.е.н., доц. кафедри обліку і аудиту Іваненко В.О.

Житомир
2020 р.

Методичні рекомендації для проведення практичних занять з навчальної дисципліни «Статистика» для студентів освітнього рівня «бакалавр» денної форми навчання спеціальностей 051 «Економіка», 071 «Облік і оподаткування», 072 «Фінанси, банківська справа та страхування», 073 «Менеджмент», 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність», 242 «Туризм», 292 «Міжнародні економічні відносини» / Укладач: В.О Іваненко. – Житомир: Державний університет «Житомирська політехніка», 2020. – 33 с.

Рецензенти: д.е.н., проф. Г.М. Тарасюк
д.е.н., проф. Л.В. Чижевська

ЗМІСТ

ВСТУП	5
ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ	11
ТЕМА 1. МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ СТАТИСТИКИ	12
План.....	12
Питання для обговорення.....	12
Навчальні завдання.....	12
Тестові завдання для підсумкового контролю знань.....	12
Проблемні напрями досліджень для підготовки доповідей та реферативних робіт.....	14
ТЕМА 2. СТАТИСТИЧНЕ СПОСТЕРЕЖЕННЯ	14
План	14
Питання для обговорення.....	14
Навчальні завдання.....	14
Тестові завдання для підсумкового контролю знань.....	15
Проблемні напрями досліджень для підготовки доповідей та реферативних робіт.....	16
ТЕМА 3. ЗВЕДЕННЯ ТА ГРУПУВАННЯ СТАТИСТИЧНИХ ДАНИХ	16
План	16
Питання для обговорення.....	16
Навчальні завдання.....	17
Тестові завдання для підсумкового контролю знань.....	17
Проблемні напрями досліджень для підготовки доповідей та реферативних робіт.....	18
ТЕМА 4. УЗАГАЛЬНЮЮЧІ СТАТИСТИЧНІ ПОКАЗНИКИ	18
План	18
Питання для обговорення	18
Навчальні завдання.....	19
Тестові завдання для підсумкового контролю знань.....	19
Проблемні напрями досліджень для підготовки доповідей та реферативних робіт.....	20
ТЕМА 5. ПОДАННЯ СТАТИСТИЧНИХ ДАНИХ: ТАБЛИЦІ, ГРАФІКИ, КАРТИ	20
План	20
Питання для обговорення.....	20
Навчальні завдання	21
Тестові завдання для підсумкового контролю знань	21
Проблемні напрями досліджень для підготовки доповідей та реферативних робіт	22
ТЕМА 6. АНАЛІЗ РЯДІВ РОЗПОДІЛУ. АНАЛІЗ ДИФЕРЕНЦІАЦІЇ ТА ПОДІБНОСТІ РОЗПОДІЛІВ	22
План	22
Питання для обговорення.....	22
Навчальні завдання	23
Тестові завдання для підсумкового контролю знань.....	23
Проблемні напрями досліджень для підготовки доповідей та реферативних робіт.....	24
ТЕМА 7. ВИБІРКОВИЙ МЕТОД	24
План	24
Питання для обговорення	24
Навчальні завдання	24
Тестові завдання для підсумкового контролю знань.....	25
Проблемні напрями досліджень для підготовки доповідей та реферативних робіт.....	26

ТЕМА 8. АНАЛІЗ ІНТЕНСИВНОСТІ ДИНАМІКИ. АНАЛІЗ ТЕНДЕНЦІЙ РОЗВИТКУ ТА КОЛИВАНЬ.....	26
План	26
Питання для обговорення.....	26
Навчальні завдання.....	26
Тестові завдання для підсумкового контролю знань.....	27
Проблемні напрями досліджень для підготовки доповідей та реферативних робіт.....	28
ТЕМА 9. ІНДЕКСНИЙ МЕТОД.....	28
План	28
Питання для обговорення	28
Навчальні завдання	28
Тестові завдання для підсумкового контролю знань	29
Проблемні напрями досліджень для підготовки доповідей та реферативних робіт	30
ТЕМА 10. СТАТИСТИЧНІ МЕТОДИ ВИМІРЮВАННЯ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКІВ.....	30
План.....	30
Питання для обговорення.....	30
Навчальні завдання.....	30
Тестові завдання для підсумкового контролю знань.....	31
Проблемні напрями досліджень для підготовки доповідей та реферативних робіт.....	32
РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА.....	32

ВСТУП

У сучасних умовах економічного розвитку все більше ускладнюються взаємозв'язки між всіма галузями і сферами господарського механізму, виникає гостра необхідність в узагальненні інформації як на макро-, так і на макрорівні, оскільки за відсутності таких даних неможливо прийняти виважені рішення щодо напрямів подальшого розвитку не тільки підприємства, але й країни в цілому. Саме виняткова роль інформаційного забезпечення в процесі підготовки та прийняття управлінських рішень щодо соціально-економічного розвитку країни, її регіонів, видів економічної діяльності та окремих суб'єктів господарювання є причиною підвищеної уваги до підготовки кваліфікованих спеціалістів та вимагає від них володіння статистичними методами збору, обробки даних та інтерпретації одержаних результатів моделювання та програмування ринкових процесів.

Студенти економічної спеціальності протягом I-III курсів навчання у вищому навчальному закладі вивчають різні економічні дисципліни.

Курс “Статистика” – це одна із спеціальних дисциплін з підготовки фахівців зі спеціальності “Облік і оподаткування” та «Фінанси, банківська справа та страхування». Він призначений навчити студентів проводити статистичні дослідження. Вивчення даної дисципліни забезпечить систематизацію та інтеграцію набутих знань з макроекономіки в якісно нову область знань.

Метою викладання навчальної дисципліни “Статистика” є: формування знань щодо методів збирання, оброблення та аналізу інформації про соціально-економічні явища і процеси.

Основними завданнями вивчення дисципліни “Статистика” є вивчення принципів організації статистичних спостережень, методик розрахунків показників статистичного аналізу соціально-економічних явищ і процесів.

Результатом вивчення дисципліни є набуття студентами таких **компетентностей**:

Спеціальності	Вид компетентностей	
	Загальні	Спеціальні (фахові)
1	2	3
071 «Облік і оподаткування»	ЗК 1. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК 2. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК 3. Здатність працювати в команді. ЗК 4. Здатність працювати автономно. ЗК 8. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК 9. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК 12. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо	СК 01. Здатність досліджувати тенденції розвитку економіки за допомогою інструментарію макрота мікроекономічного аналізу, робити узагальнення стосовно оцінки прояву окремих явищ, які властиві сучасним процесам в економіці. СК 02. Використовувати математичний інструментарій для дослідження соціально-економічних процесів, розв'язання прикладних завдань в сфері обліку, аналізу, контролю, аудиту, оподаткування. СК 10. Здатність застосовувати етичні принципи під час виконання професійних обов'язків

Житомирська політехніка	Міністерство освіти і науки України Державний університет «Житомирська політехніка»
----------------------------	--

1	2	3
072 «Фінанси, банківська справа та страхування»	<p>ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК 5. Навички використання інформаційних та комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК 6. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.</p> <p>ЗК 7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК 8. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК 12. Здатність працювати автономно</p>	<p>СК 1. Здатність досліджувати тенденції розвитку економіки за допомогою інструментарію макрота мікроекономічного аналізу, оцінювати сучасні економічні явища.</p> <p>СК 2. Розуміння особливостей функціонування сучасних світових та національних фінансових систем та їх структури.</p> <p>СК 3. Здатність до діагностики стану фінансових систем (державні фінанси, у тому числі бюджетна та податкова системи, фінанси суб'єктів господарювання, фінанси домогосподарств, фінансові ринки, банківська система та страхування).</p> <p>СК 4. Здатність застосовувати економіко-математичні методи та моделі для вирішення фінансових задач.</p> <p>СК 6. Здатність застосовувати сучасне інформаційне та програмне забезпечення для отримання та обробки даних у сфері фінансів, банківської справи та страхування.</p> <p>СК 7. Здатність складати та аналізувати фінансову звітність</p>
292 «Міжнародні економічні відносини»	<p>ЗК 1. Здатність навчатися та бути сучасно навченим.</p> <p>ЗК 2. Здатність продукувати нові ідеї, системно мислити, проявляти креативність, гнучкість, уміння управляти часом.</p> <p>ЗК 5. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, пошуку, оброблення та оцінювання інформації, процесів та явищ з різних джерел з метою виявлення проблем, формулювання висновків (рекомендацій), вироблення рішень на основі логічних аргументів, забезпечення якості виконуваних робіт з урахуванням національних та міжнародних вимог, адаптації та дії в новій ситуації.</p> <p>ЗК 6. Здатність проводити дослідження економічних явищ та процесів у міжнародній сфері з урахуванням причинно-наслідкових та просторово-часових зв'язків</p>	<p>ФК 4. Здатність до абстрактного мислення щодо функціонування складних економічних систем.</p> <p>ФК 11. Здатність аналізувати міжнародні ринки товарів і послуг, інструменти та принципи регулювання міжнародної торгівлі</p>

Житомирська політехніка	Міністерство освіти і науки України Державний університет «Житомирська політехніка»
----------------------------	--

1	2	3
242 «Туризм»	<p>ЗК 2. Здатність до критичного мислення, аналізу і синтезу.</p> <p>ЗК 4. Здатність шукати, обробляти та аналізувати інформацію з різних джерел.</p> <p>ЗК 5. Здатність зосереджуватись на якості та результаті при виконанні завдань.</p> <p>ЗК 7. Здатність визначати, формулювати і вирішувати проблеми.</p>	<p>ФК 3. Здатність аналізувати туристичний потенціал територій.</p> <p>ФК 4. Здатність орієнтуватись в організації туристично-рекреаційного простору.</p> <p>ФК 10. Здатність здійснювати моніторинг, інтерпретувати, аналізувати та систематизувати туристичну інформацію, уміння презентувати туристичний інформаційний матеріал.</p> <p>ФК 16. Уміння працювати з документацією та здійснювати розрахункові операції суб'єктом туристичного бізнесу.</p>
051 «Економіка»	<p>ЗК 3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК 4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК 8. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p>	<p>СК 4. Здатність пояснювати економічні та соціальні процеси і явища на основі теоретичних моделей, аналізувати і змістовно інтерпретувати отримані результати.</p> <p>СК 6. Здатність застосовувати економіко-математичні методи та моделі для вирішення економічних задач.</p> <p>СК 8. Здатність аналізувати та розв'язувати завдання у сфері економічних та соціально-трудових відносин.</p> <p>СК 9. Здатність прогнозувати на основі стандартних теоретичних та економетричних моделей соціально-економічні процеси</p>
073 «Менеджмент»	<p>ЗК 3. Здатність до оцінки та аналізу соціально-економічних процесів і явищ на глобальному (мега-), макро-, мезо- і мікрорівнях.</p> <p>ЗК 11. Здатність працювати самостійно і автономно.</p>	<p>ФК 10. Здатність збирати та обробляти первинну інформацію, виявляти загальні тенденції розвитку організації.</p> <p>ФК 11. Здатність оцінювати результати фінансово-економічної діяльності.</p>
076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»	<p>ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК 2. Здатність застосовувати отримані знання в практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК 6. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p>	<p>ФК 11. Здатність використовувати аналітичний та методичний інструментарій для обґрунтування економічних рішень.</p>

ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

<i>Спеціальності</i>	<i>Програмні результати навчання</i>
1	2
071 «Облік і оподаткування»	<p>ПР 01. Знати та розуміти економічні категорії, закони, причинно-наслідкові та функціональні зв'язки, які існують між процесами та явищами на різних рівнях економічних систем.</p> <p>ПР 02. 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</p> <p>ПР 14. Вміти застосовувати економіко-математичні методи в обраній професії.</p> <p>ПР 15. Володіти загальнонауковими та спеціальними методами дослідження соціально-економічних явищ і господарських процесів на підприємстві.</p> <p>ПР 16. Володіти та застосовувати знання державної та іноземної мови для формування ділових паперів і спілкування у професійній діяльності.</p> <p>ПР 17. Вміти працювати як самостійно, так і в команді, проявляти лідерські якості та відповідальність у роботі, дотримуватися етичних принципів, поважати індивідуальне та культурне різноманіття</p>
072 «Фінанси, банківська справа та страхування»	<p>ПР 1. Знати та розуміти економічні категорії, закони, причинно-наслідкові та функціональні зв'язки, які існують між процесами та явищами на різних рівнях економічних систем</p> <p>ПР 5. Володіти методичним інструментарієм діагностики стану фінансових систем (державні фінанси, у т.ч. бюджетна та податкова системи, фінанси суб'єктів господарювання, фінанси домогосподарств, фінансові ринки, банківська система та страхування)</p> <p>ПР 6. Застосовувати відповідні економіко-математичні методи та моделі для вирішення фінансових задач</p> <p>ПР08. Застосовувати спеціалізовані інформаційні системи, сучасні фінансові технології та програмні продукти</p> <p>ПР 10. Ідентифікувати джерела та розуміти методологію визначення і методи отримання економічних даних, збирати та аналізувати необхідну фінансову інформацію, розраховувати показники, що характеризують стан фінансових систем</p> <p>ПР 16. Застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язання практичних завдань та змістовно інтерпретувати отримані результати</p>
073 «Менеджмент»	<p>ПРН 3. Демонструвати знання теорій, методів і функцій менеджменту, сучасних концепцій лідерства.</p> <p>ПРН 4. Демонструвати навички виявлення проблем та обґрунтування управлінських рішень.</p> <p>ПРН 5. Описувати зміст функціональних сфер діяльності організації.</p> <p>ПРН 6. Виявляти навички пошуку, збирання та аналізу інформації, розрахунку показників для обґрунтування управлінських рішень.</p> <p>ПРН 7. Виявляти навички організаційного проектування.</p> <p>ПРН 8. Застосовувати методи менеджменту для забезпечення ефективності діяльності організації.</p> <p>ПРН 11. Демонструвати навички аналізу ситуації та здійснення комунікації у різних сферах діяльності організації.</p> <p>ПРН 17. Виконувати дослідження індивідуально та/або в групі під керівництвом лідера</p>

Житомирська політехніка	Міністерство освіти і науки України Державний університет «Житомирська політехніка»
-------------------------	--

1	2
076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»	<p>ПРН 1. Використовувати базові знання з підприємництва, торгівлі і біржової діяльності й уміння критичного мислення, аналізу та синтезу в професійних цілях.</p> <p>ПРН 2. Застосовувати набуті знання для виявлення, постановки та вирішення завдань за різних практичних ситуацій в підприємницькій, торговельній та біржовій діяльності.</p> <p>ПРН 5. Організувати пошук, самостійний відбір, якісну обробку інформації з різних джерел для формування банків даних у сфері підприємництва, торгівлі та біржової діяльності.</p> <p>ПРН 21. Вміти самостійно виявляти проблеми економічного характеру при аналізі конкретних ситуацій, пропонувати способи їх вирішення.</p>
242 «Туризм»	<p>ПРН 4. Пояснювати особливості організації рекреаційно-туристичного простору.</p> <p>ПРН 6. Ідентифікувати та аналізувати туристичну документацію.</p> <p>ПРН 13. Аналізувати рекреаційно-туристичний потенціал території.</p> <p>ПРН 17. Адекватно оцінювати свої знання і застосовувати їх в різних професійних ситуаціях.</p> <p>ПРН 19. Виявляти проблемні ситуації.</p> <p>ПРН 21. Використовувати методології математичного та статистичного дослідження економічних процесів, основні принципи розробки систем статистичних показників.</p> <p>ПРН 27. Здатність до подальшого навчання з високим рівнем автономності</p>
292 «Міжнародні економічні відносини»	<p>ПРН 1. Усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя, дотримуватися принципів безперервного розвитку та постійного самовдосконалення; прагнути професійного зростання, проявляти толерантність та готовність до інноваційних змін.</p> <p>ПРН 2. Мислити креативно та критично, мати навички тайм-менеджменту, критично оцінювати наслідки продукованих ідей.</p> <p>ПРН 5. Демонструвати абстрактне мислення, застосовувати методології дослідження, виявляти, окреслювати та формалізувати проблеми; систематизувати й упорядковувати отриману інформацію; оцінювати та пояснювати вплив ендогенних і екзогенних факторів на процеси та явища у світовому господарстві; формулювати висновки і розробляти рекомендації з метою адаптації до нової ситуації з урахуванням особливостей національного і міжнародного середовища.</p> <p>ПРН 6. Досліджувати економічні явища та процеси у міжнародній сфері на основі розуміння категорій, законів; виділяючи й узагальнюючи тенденції, закономірності функціонування та розвитку світового господарства з урахуванням причинно-наслідкових та просторово-часових зв'язків.</p> <p>ПРН 18. Обґрунтовувати вибір і застосовувати інформаційно-аналітичний інструментарій, економіко-статистичні методи обчислення, складні техніки аналізу та методи моніторингу кон'юнктури світових ринків, ілюструвати і презентувати результати оцінювання, підсумовувати та розробляти рекомендації, заходи з адаптації до змін міжнародного середовища</p>

Житомирська політехніка	Міністерство освіти і науки України Державний університет «Житомирська політехніка»
-------------------------	--

<i>1</i>	<i>2</i>
051 «Економіка»	<p>ПРН 5. Застосовувати аналітичний та методичний інструментарій для обґрунтування пропозицій та прийняття управлінських рішень різними економічними агентами (індивідуумами, домогосподарствами, підприємствами та органами державної влади).</p> <p>ПРН 8. Застосовувати відповідні економіко-математичні методи та моделі для вирішення економічних задач.</p> <p>ПРН 11. Вміти аналізувати процеси державного та ринкового регулювання соціально-економічних і трудових відносин.</p> <p>ПРН 16. Вміти використовувати дані, надавати аргументацію, критично оцінювати логіку та формувати висновки з наукових та аналітичних текстів з економіки.</p> <p>ПРН 21. Вміти абстрактно мислити, застосовувати аналіз та синтез для виявлення ключових характеристик економічних систем різного рівня, а також особливостей поведінки їх суб'єктів.</p> <p>ПРН 23. Показувати навички самостійної роботи, демонструвати критичне, креативне, самокритичне мислення.</p>

ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ “СТАТИСТИКА”**БЛОК ЗМІСТОВИХ МОДУЛІВ 1. ОПИСОВА СТАТИСТИКА****Змістовий модуль 1.1. Теоретичні, методичні та організаційні основи статистики*****Тема 1. Методологічні засади статистики***

Значення та організація статистичної діяльності в сучасних умовах розвитку України. Поняття статистики та історія її розвитку. Предмет і метод статистики. Основні поняття в статистиці. Статистичні класифікації

Тема 2. Статистичне спостереження

Сутність та організаційні форми статистичного спостереження. Статистична звітність як основна організаційна форма статистичного спостереження. Види та способи статистичних спостережень. Організація статистичних спостережень. Помилки статистичного спостереження та контроль достовірності даних

Змістовий модуль 1.2. Статистичне зведення як другий етап статистичного дослідження

Тема 3. Зведення і групування статистичних даних

Поняття та класифікація зведення статистичних даних. Поняття, завдання та види статистичних групувань

Тема 4. Узагальнюючі статистичні показники

Поняття про систему статистичних показників і зв'язки між ними. Види статистичних показників

Тема 5. Подання статистичних даних: таблиці, графіки, карти

Статистичні таблиці. Поняття статистичних графіків та вимоги до них. Лінійні діаграми. Площинні та секторні діаграми. Радіальні діаграми. Картограми і картодіаграми

БЛОК ЗМІСТОВИХ МОДУЛІВ 2. АНАЛІТИЧНА СТАТИСТИКА

Змістовий модуль 2.1. Статистичні методи оцінки рядів розподілу та вибірковий метод

Тема 6. Аналіз рядів розподілу

Середні показники: суть, завдання, наукові основи обчислення. Види середніх показників та способи їх розрахунку. Мода і медіана: поняття та порядок обчислення. Варіація ознак та варіаційні ряди. Узагальнюючі показники варіації

Тема 7. Вибірковий метод

Вибірковий метод: поняття, види вибірок. Види і розрахунок помилок вибірки. Використання формул граничної помилки вибірки. Поширення результатів вибірки на генеральну сукупність

Змістовий модуль 2.2. Методи дослідження закономірностей розвитку та взаємозв'язку статистичних показників

Тема 8. Аналіз інтенсивності динаміки. Аналіз тенденцій розвитку та коливань

Значення рядів динаміки та їх види. Основні характеристики рядів динаміки. Вирівнювання динамічних рядів

Тема 9. Індексний метод

Сутність, призначення та види індексів. Загальні агрегатні та середньозважені індекси кількісних та якісних показників. Індеси середнього рівня. Ланцюгові та базисні індекси. Взаємозв'язок між індексами та визначення ролі окремих факторів в динаміці складних показників

Тема 10. Статистичні методи вимірювання взаємозв'язків

Види зв'язків між ознаками. Завдання і прийоми вивчення зв'язків. Знаходження рівнянь регресії. Вимірювання щільності зв'язку. Непараметричні методи вивчення взаємозв'язків

ТЕМА 1. МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ СТАТИСТИКИ

1. Значення та організація статистичної діяльності в сучасних умовах розвитку України
2. Поняття статистики та історія її розвитку
3. Предмет і метод статистики
4. Основні поняття в статистиці
5. Статистичні класифікації

Питання для обговорення

1. Яке значення статистики в системі управління соціально-економічними процесами?
2. Хто здійснює організацію статистичної діяльності в Україні?
3. Що таке статистика? Чому статистика належить до суспільних наук?
4. Які складові (розділи) статистики як науки і в чому їх суть?
5. Коли зародилася статистика і які етапи історії розвитку вона пройшла до становлення її як науки?
6. Що виступає предметом і об'єктом статистики? Чим відрізняється предмет статистики від предмета інших суспільних наук?
7. В чому полягає сутність принципів взаємозв'язку і розвитку?
8. На які етапи поділяється статистичне дослідження?
9. Які загальнонаукові та специфічні способи і прийоми використовує статистика при дослідженні свого предмету?
10. Що відносять до основних категорій статистики?
11. Які існують ознаки статистичної сукупності?
12. Як взаємопов'язані статистичні закономірності і сукупність з Законом великих чисел?
13. Яке значення статистичних класифікацій у здійсненні статистичного дослідження?
14. Який порядок формування статистичної інформації?

Навчальні завдання**Завдання 1. Необхідно:**

– визначити до яких видів (перервних або безперервних) відносяться наступні ознаки.

Дані для виконання:

1. Кількість посадочних місць в трамваї.
2. Кількість народжених хлопчиків та дівчаток.
3. Середньоспискова чисельність працівників.
4. Виробництво молока.
5. Податок на прибуток.
6. Привілейовані акції.
7. Щільність населення.
8. Незавершене будівництво.
9. Собівартість реалізованої готової продукції.
10. Індекс споживчих цін.

Тестові завдання для підсумкового контролю знань**1. Предметом статистики є:**

- а) кількісна форма масових суспільних явищ;
- б) якісна форма масових суспільних явищ;
- в) кількісна форма масових суспільних явищ у нерозривному зв'язку з їх якісним змістом, що відображається за допомогою статистичних показників;
- г) суспільство, масові суспільні явища.

2. Уявний розтин досліджуваного предмету на складові частини називається:

- а) аналізом;
- б) синтезом;

Житомирська політехніка	Міністерство освіти і науки України Державний університет «Житомирська політехніка»
-------------------------	--

- в) дедукцією;
- г) індукцією.

3. Уявне поєднання частин явища, пізнання його як єдиного цілого називається:

- а) аналізом;
- б) дедукцією;
- в) індукцією;
- г) синтезом.

4. Рух думки від одиничного до загального, від знання меншого ступеня спільності до знання більшого ступеню спільності називається:

- а) аналізом;
- б) синтезом;
- в) індукцією;
- г) дедукцією.

5. Рух думки від загального до одиничного, від знання більшого ступеня спільності до знання меншого ступеня спільності називається:

- а) аналізом;
- б) синтезом;
- в) індукцією;
- г) дедукцією.

6. Множина об'єктивно існуючих у часі і просторі однокісних у певному зв'язку явищ, називається:

- а) статистичним показником;
- б) статистичною сукупністю;
- в) одиницями сукупності;
- г) одиницею спостереження.

7. Ознаки соціально-економічного явища, що не піддаються числовому вираженню, називаються:

- а) атрибутивними;
- б) дискретними;
- в) безперервними;
- г) неістотними.

8. Дискретні ознаки – це:

а) ознаки, що безпосередньо характеризують якість явищ та не підлягають числовому вираженню;

б) ознаки, що можуть приймати як цілі, так і дробові значення;

в) ознаки, що приймають числові значення, які відрізняються одне від одного на певну кінцеву величину (дробове число);

г) ознаки, що приймають числові значення, які відрізняються одне від одного на певну кінцеву величину (ціле число).

9. Відповідно до класифікації за змістом ознаки сукупності поділяються на:

- а) атрибутивні та кількісні;
- б) істотні та неістотні;
- в) первинні та вторинні;
- г) прямі та непрямі.

10. За ступенем розвитку явища у часі ознаки сукупності поділяються на:

- а) ознаки-причини та ознаки-умови;
- б) ознаки стану та процесів;
- в) ознаки первинні та вторинні;
- г) ознаки перервні та безперервні.

**Проблемні напрями досліджень
для підготовки доповідей та реферативних робіт**

1. Метод статистики: історичний аспект.
2. Розділи статистики для цілей складання статистичної звітності.
3. Класифікація ознак статистичної сукупності.
4. Перспективи розвитку державної статистики в Україні.
5. Статистичні класифікації.

ТЕМА 2. СТАТИСТИЧНЕ СПОСТЕРЕЖЕННЯ

1. Сутність та організаційні форми статистичного спостереження
2. Статистична звітність як основна організаційна форма статистичного спостереження
3. Види та способи статистичних спостережень
4. Організація статистичних спостережень
5. Помилки статистичного спостереження та контроль достовірності даних

Питання для обговорення

1. З яких стадій складається статистичне дослідження?
2. Що таке статистичне спостереження і яким вимогам воно повинно відповідати?
3. Які існують форми статистичного спостереження? Наведіть приклади.
4. Які види спеціально організованого спостереження Ви знаєте?
5. За якими ознаками класифікують статистичні спостереження?
6. Які види статистичних спостережень виділяють в залежності від характеру реєстрації фактів у часі?
7. Які види статистичних спостережень розрізняють в залежності від повноти охоплення одиниць сукупності та рівня реєстрації показників?
8. Які розрізняють способи статистичного спостереження? Наведіть приклади.
9. З яких частин складається план статистичного спостереження?
10. Які питання розглядаються в програмно-методологічній частині плану статистичного спостереження?
11. В чому полягає різниця між об'єктом статистичного спостереження, одиницею сукупності та одиницею спостереження? Наведіть приклади.
12. Що включається до організаційної частини плану статистичного спостереження?
13. Які види помилок виділяють залежно від причин їх виникнення?
14. Які існують способи контролю статистичної інформації?

Навчальні завдання

Завдання:

- 2.1-2.9 з базового посібника: Статистика: навч. посібн. / за заг. ред. проф. Ф.Ф. Бутинця. 2-ге вид., перероб. і доп. – Житомир: ЖДТУ, 2013. – 336 с.;
- 2.1-2.9 з базового посібника: Малюга Н.М., Травін В.В., Орлов І.В., Іваненко В.О., Томашевська І.Л. Статистика: Навч. посібник/ За ред. Ф.Ф.Бутинця. - Ж.: ЖДТУ, 2009. - 292с.

Тестові завдання для підсумкового контролю знань

2.1 З організаційної точки зору розрізняють наступні форми статистичного спостереження:

- а) звітність, спеціально організоване спостереження, експертні оцінки;
- б) звітність, спеціально організоване спостереження;
- в) перепис, облік, опитування, спеціальне обстеження;
- г) суцільне і несучільне спостереження.

2.2 Спосіб отримання статистичних даних, за якого факти або явища, що вивчаються, під час реєстрації підлягають безпосередньому огляду, зважуванню, виміру або підрахунку, називається:

- а) безпосереднім обліком;
- б) опитуванням;
- в) документальним обліком;
- г) звітністю.

2.3 Спосіб проведення опитування, за якого бланки і вказівки до їх заповнення розсилаються організаціям, що обстежуються, або особам з проханням після їх заповнення повернути установі, яка проводить обстеження, називається:

- а) експедиційним;
- б) самореєстрації;
- в) кореспондентським;
- г) анкетним.

2.4 Вид несучільного спостереження, коли обстеженню підлягає лише частина одиниць досліджуваної сукупності, що відбираються на основі спеціальних принципів, які дозволяють по частині сукупності, що потрапили до вибірки, характеризувати всю сукупність в цілому, називається:

- а) монографічним обстеженням;
- б) вибіркоvim спостереженням;
- в) спостереженням основного масиву даних;
- г) моніторингом.

2.5 Вид несучільного спостереження, за якого обсяг одиниць, що підлягають обстеженню повинен бути не менше, ніж 51% від загального обсягу статистичної сукупності, називається:

- а) вибіркоvim спостереженням;
- б) моніторингом;
- в) спостереженням основного масиву даних;
- г) монографічним обстеженням.

2.6 Періодичне статистичне спостереження – це:

- а) постійна, систематична реєстрація фактів про зміни в сукупності в міру їх виникнення;
- б) реєстрація фактів з певною періодичністю;
- в) реєстрація фактів в порядку разового обліку, який не підлягає плануванню і є спеціально організованим на будь-який момент часу;
- г) безпосередній облік фактів у міру їх виникнення.

2.7 До якого виду статистичного спостереження за часом належить реєстрація шлюбів у спеціальних органах:

- а) періодичного;
- б) поточного;
- в) разового;
- г) одиничного.

Житомирська політехніка	Міністерство освіти і науки України Державний університет «Житомирська політехніка»
-------------------------	--

2.8 Одиницею статистичного спостереження є:

- а) первинний елемент об'єкта дослідження, який є носієм ознаки, що підлягає реєстрації;
- б) первинна одиниця, від якої одержують інформацію;
- в) статистична сукупність, в якій відбуваються соціально-економічні явища і процеси, що досліджуються;
- г) окремі складові масового суспільного явища, від якого отримують інформацію.

2.9 Помилками репрезентативності називають:

- а) помилки, які виникають внаслідок неправильного встановлення фактів або неправильного їх запису у формуляр;
- б) помилки, які виникають внаслідок випадкових причин;
- в) помилки, які виникають через несущільний характер спостереження;
- г) помилки, які виникають внаслідок перекручення дійсності респондентами.

2.10 Перепис населення проводився в період з 10 по 19 січня. Критичним моментом була 12 година ночі з 9 на 10 січня. Що повинен зробити реєстратор, якщо він відвідав сім'ю, в якій 11 січня народилася дитина:

- а) внести з відміткою про народження;
- б) не вносити свідчення про новонародженого в переписний лист;
- в) внести без відмітки про народження;
- г) власний варіант відповіді.

**Проблемні напрями досліджень
для підготовки доповідей та реферативних робіт**

1. Історія виникнення статистичної звітності.
2. Види статистичної звітності в Україні.
3. Використання моніторингу в сучасних умовах господарювання.
4. Екзитпол як новий спосіб статистичного спостереження.

ТЕМА 3. ЗВЕДЕННЯ ТА ГРУПУВАННЯ СТАТИСТИЧНИХ ДАНИХ

1. Поняття та класифікація зведення статистичних даних
2. Поняття, завдання та види статистичних групувань

Питання для обговорення

1. В чому полягає сутність статистичного зведення?
2. Наведіть приклади закритих та відкритих інтервалів.
3. З яких міркувань треба вибирати ширину інтервалу?
4. Що впливає на вибір кількості груп та меж інтервалів між ними?
5. Як обчислити середину відкритого інтервалу?
6. Що таке ряди розподілу?
7. Які види зведення Ви знаєте? Наведіть їх характеристики.
8. Які завдання вирішує статистика за допомогою методу групування?
9. Які види групувань Ви знаєте? Охарактеризуйте відомі Вам види статистичних групувань.

Житомирська політехніка	Міністерство освіти і науки України Державний університет «Житомирська політехніка»
-------------------------	--

Навчальні завдання

Завдання:

- 3.2-3.10 з базового посібника: Статистика: навч. посібн. / за заг. ред. проф. Ф.Ф. Бутинця. 2-ге вид., перероб. і доп. – Житомир: ЖДТУ, 2013. – 336 с.;
- 4.1-4.9 з базового посібника: Малюга Н.М., Травін В.В., Орлов І.В., Іваненко В.О., Томашевська І.Л. Статистика: Навч. посібник/ За ред. Ф.Ф.Бутинця. - Ж.: ЖДТУ, 2009. - 292с.

Тестові завдання

для підсумкового контролю знань

1. Статистичне зведення це:

- а) планомірний науково організований збір даних про явища і процеси суспільного життя шляхом реєстрації по заздалегідь розробленій програмі;
- б) вивчення кількісних взаємозв'язків явищ по заздалегідь розробленій програмі;
- в) сукупність прийомів які дозволяють одержати узагальнюючі статистичні показники як зведені ознаки масових явищ;
- г) кількісна форма масових суспільних явищ у нерозривному зв'язку з їх якісним змістом.

2. До видів статистичних зведень не відносяться:

- а) просте і складне;
- б) централізоване і децентралізоване;
- в) автоматизоване і ручне;
- г) структурне і фактичне.

3. Вид зведення, при якому вся робота щодо обробки первинних даних виконується на місцях, де той чи інший первинний матеріал підлягає обробці в декілька етапів, називається:

- а) простим;
- б) первинним;
- в) централізованим;
- г) децентралізованим.

4. Зведення при якому обробка та підрахунок матеріалів відбувається за результатами попереднього зведення, називається:

- а) складання;
- б) вторинне;
- в) автоматизованим;
- г) децентралізованим.

5. Статистичне групування - це:

- а) процес створення схожих у тому чи іншому відношенні груп, що здійснюється за наявними статистичними даними;
- б) величина окремих груп або підгруп, виділених за кількісною ознакою;
- в) цифрові дані, що відображають зміну явища у часі або просторі;
- г) сукупність прийомів, які дозволяють одержати загальні статистичні показники як зведені ознаки масових явищ.

6. Групування, за допомогою якого у досліджуваній сукупності явищ відокремлюються однакісні в істотному відношенні групи, називається:

- а) факторним;
- б) типологічним;
- в) структурним;
- г) вторинним.

7. До кратних інтервалів відносяться:

- а) до 10, 10-20, 20-40;
- б) 20-50, 50-110, 110-230;
- в) 50-100, 100-200, 200-300;
- г) 20-50, 20-70, 70 і більше.

8. До нерівних інтервалів відносяться:

- а) 55-60, 60-65, 65 і більше;
- б) до 70, 70-100, 100-130;
- в) 20-80, 80-140, 140-200;
- г) 10-20, 20-40, 40-80.

9. Для розрахунку величини різних інтервалів може застосовуватися формула Стерджеса:

а) $\Delta = \frac{x_{\max} - x_{\min}}{n}$;

б) $\Delta = \frac{x_{\max} - x_{\min}}{1 + 3,322 \lg N}$;

в) $\Delta = \frac{x_{\max} - x_{\min}}{1 + 3,322 \lg n}$;

- г) правильна формула відсутня.

10. У випадку, коли необхідно перегрупувати дані, раніше зведені у невиправдано малі групи, в більш великі типи, необхідно провести:

- а) типологічне групування;
- б) структурне групування;
- в) факторне групування;
- г) вторинне групування.

Проблемні напрями досліджень
для підготовки доповідей та реферативних робіт

1. Практичне застосування різних видів статистичних зведень на практиці.
2. Групування територіальних рядів.

ТЕМА 4. УЗАГАЛЬНЮЮЧІ СТАТИСТИЧНІ ПОКАЗНИКИ

1. Поняття про систему статистичних показників і зв'язки між ними
2. Види статистичних показників

Питання для обговорення

1. Що таке статистичний показник?
2. Що ви розумієте під системою статистичних показників? Які є її основні розділи?
3. За якими ознаками класифікуються показники?
4. Що Ви розумієте під абсолютними величинами?
5. Яке значення абсолютних величин?
6. Які є види абсолютних величин?
7. Які існують одиниці виміру абсолютних величин і в яких випадках вони застосовуються?
8. Що таке відносні величини і яке їх значення?
9. Які є форми вираження відносних величин? Назвіть приклади.
10. Які існують види відносних величин?
11. Які види шкал виділяють?

Навчальні завдання

Завдання:

- 5.3-5.15 з базового посібника: Статистика: навч. посібн. / за заг. ред. проф. Ф.Ф. Бутинця. 2-ге вид., перероб. і доп. – Житомир: ЖДТУ, 2013. – 336 с.;
- 3.3 – 3.14 з базового посібника: Малюга Н.М., Травін В.В., Орлов І.В., Іваненко В.О., Томашевська І.Л. Статистика: Навч. посібник/ За ред. Ф.Ф.Бутинця. - Ж.: ЖДТУ, 2009. - 292с.

Тестові завдання для підсумкового контролю знань**1. Статистичний показник – це:**

- а) цифровий вираз, який відображає розмір певного явища у відповідній йому конкретній формі;
- б) цифровий вираз розміру певного суспільного явища;
- в) показник, який відображає відношення між розмірами суспільних явищ в абстрактній формі;
- г) показник, який відображає кількісні і якісні характеристики окремої одиниці сукупності.

2. Показники, які характеризують величину всієї сукупності або її частини, чи сумарну величину деякої ознаки всієї сукупності або її частини, належать до:

- а) показників обсягу;
- б) показників рівня;
- в) індивідуальних показників;
- г) узагальнюючих показників.

3. Співвідношення окремих частин цілого, одна яких приймається за базу порівняння в межах однієї сукупності, і – це характеристика відносної величини:

- а) структури;
- б) інтенсивності;
- в) координації;
- г) порівняння.

4. Для визначення загального підсумку обсягів виробництва продукції, яка має декілька різновидів, використовуються:

- а) відносна величина координації;
- б) комплексний вимірник;
- в) натуральні вимірники;
- г) умовно-натуральні вимірники.

5. Відношення між різномісними показниками характеризує відносна величина:

- а) динаміки;
- б) структури;
- в) інтенсивності;
- г) порівняння.

6. Відносні показники не можуть бути:

- а) індивідуальними;
- б) узагальнюючими;
- в) середніми;
- г) первинними.

Житомирська політехніка	Міністерство освіти і науки України Державний університет «Житомирська політехніка»
-------------------------	--

7. Визначити в якому варіанті наведена відносна величина координації:

- а) питома вага відмінників серед студентів п'ятого курсу становить 37 %;
- б) на 100 відмінниць-дівчат припадає 65 відмінників-хлопців;
- в) обсяг виробництва майонезу “Лагідний” на ВАТ “Харчпродукт” становить відносно ТзОВ “Консервпрод” 37 %;
- г) частка працівників пенсійного віку на ТзОВ “Магнолія” становить 39 %.

8. Вибрати з наведених тверджень неправильне:

- а) первинні статистичні показники визначаються шляхом зведення і групування даних;
- б) первинні статистичні показники є адитивними;
- в) первинні статистичні показники не можна підсумовувати;
- г) первинні статистичні показники подаються у формі абсолютних величин.

9. Відносна величина, яка характеризує зміну явищ і процесів у часі, – це:

- а) відносна величина порівняння;
- б) відносна величина координації;
- в) відносна величина інтенсивності;
- г) відносна величина динаміки.

10. За умови, якщо базова величина приймається за 1000, відносні показники виражаються в таких одиницях, як:

- а) умовно-натуральних;
- б) коефіцієнти;
- в) проміле;
- г) продециміле.

Проблемні напрями досліджень для підготовки доповідей та реферативних робіт

1. Функції та значення статистичних показників.
2. Вимоги до статистичних показників.

ТЕМА 5. ПОДАННЯ СТАТИСТИЧНИХ ДАНИХ: ТАБЛИЦІ, ГРАФІКИ, КАРТИ

1. Статистичні таблиці
2. Поняття статистичних графіків та вимоги до них
3. Лінійні діаграми
4. Площинні та секторні діаграми
5. Радіальні діаграми
6. Картограми і картодіаграми

Питання для обговорення

1. Для чого потрібні статистичні таблиці?
2. Які існують основні складові макету статистичної таблиці?
3. Що таке підмет та присудок таблиці?
4. Яких правил слід дотримуватись при побудові статистичних таблиць?
5. Чи можна віднести розклад занять до статистичних таблиць?
6. Які вимоги висуваються під час побудови статистичних графіків?
7. З яких основних елементів складаються статистичні графіки?
8. Які існують основні форми статистичних графіків?
9. В чому полягають відмінності між картограмою та картодіаграмою?

Навчальні завдання

Завдання:

- 4.1-4.7 з базового посібника: Статистика: навч. посібн. / за заг. ред. проф. Ф.Ф. Бутинця. 2-ге вид., перероб. і доп. – Житомир: ЖДТУ, 2013. – 336 с.;
- 5.1-5.9 з базового посібника: Малюга Н.М., Травін В.В., Орлов І.В., Іваненко В.О., Томашевська І.Л. Статистика: Навч. посібник/ За ред. Ф.Ф.Бутинця. - Ж.: ЖДТУ, 2009. - 292с.

Тестові завдання для підсумкового контролю знань

5.1 Графічне відображення взаємозв'язку між об'єктом дослідження і системою показників, що характеризують його називають:

- а) статистичним графіком;
- б) статистичною таблицею;
- в) статистичною діаграмою;
- г) статистичним рисунком.

5.2 Вид наочного відображення і узагальнення даних про соціально-економічні явища за допомогою геометричних образів, рисунків або схематичних географічних карт і пояснювальних підписів до них називають:

- а) статистичним графіком;
- б) статистичною таблицею;
- в) статистичною діаграмою;
- г) статистичним рисунком.

5.3 Побудова статистичної таблиці складається з наступних етапів:

- а) проектування, реструктуризації та заповнення макету статистичної таблиці статистичними даними;
- б) збір, проектування та заповнення макету статистичної таблиці статистичними даними;
- в) проектування та заповнення макету статистичної таблиці статистичними даними;
- г) реструктуризації та заповнення макету статистичної таблиці статистичними даними.

5.4 Якщо при заповненні таблиці клітинка не підлягає заповненню проставляється позначка:

- а) – ;
- б) X ;
- в) ... ;
- г) 0,00.

5.5 Якщо при заповненні таблиці немає відомостей про розмір (розповсюдженість) явища, у відповідній клітині проставляється позначка:

- а) – ;
- б) X ;
- в) ... ;
- г) 0,00.

5.6 Якщо при заповненні таблиці у клітині відсутнє явище, то у відповідній клітині проставляється позначка:

- а) – ;
- б) X ;
- в) ... ;
- г) 0,00.

5.7 Графічні зображення на площині круга називають:

- а) секторні діаграми;
- б) стрічкові діаграми;

Житомирська політехніка	Міністерство освіти і науки України Державний університет «Житомирська політехніка»
-------------------------	--

- в) площинні діаграми;
- г) статистичні ламані.

5.8 Діаграми, що базуються на ідеї площин, двомірних геометричних фігур, називаються:

- а) секторними діаграмами ;
- б) стрічковими діаграмами ;
- в) площинними діаграми;
- г) статистичними ламаними.

5.9 Для зображення сезонних коливань найчастіше використовуються:

- а) секторні діаграми;
- б) стрічкові діаграми;
- в) радіальні діаграми;
- г) шарові діаграми.

5.10 Сполучення схематичної географічної карти з діаграмою (стовпчиковою, квадратною, фігурною тощо) називають:

- а) картограмою;
- б) квадратною діаграмою;
- в) картодіаграмою;
- г) графічним знаком Варзара.

Проблемні напрями досліджень

1. Особливості графічного відображення статистичних даних із застосуванням пакету “Microsoft EXCEL”.
2. Особливості графічного відображення статистичних даних із застосуванням пакету “Statistica”.
3. Графічне відображення рядів розподілу.
4. Графічне відображення часових рядів.

ТЕМА 6. АНАЛІЗ РЯДІВ РОЗПОДІЛУ. АНАЛІЗ ДИФЕРЕНЦІАЦІЇ ТА ПОДІБНОСТІ РОЗПОДІЛІВ

1. Середні показники: суть, завдання, наукові основи обчислення
2. Види середніх показників та способи їх розрахунку
3. Мода і медіана: поняття та порядок обчислення
4. Варіація ознак та варіаційні ряди
5. Узагальнюючі показники варіації

Питання для обговорення

1. Що розуміють під середніми величинами?
2. Для чого використовують середні величини?
3. Які існують вимоги до обчислення середніх?
4. Які види середніх величин Ви знаєте? Які особливості їх розрахунку?
5. Чим відрізняються прості і зважені середні показники?
6. Які особливості розрахунку середніх гармонійної і квадратичної?
7. Що означає поняття варіації ознак?
8. Що розуміють під варіацією і частотою варіаційного ряду?
9. Які види варіаційних рядів Ви знаєте?
10. Які ознаки показників варіації існують? Як вони розраховуються?
11. Що розуміють під модою? Які особливості її розрахунку?
12. Що розуміють під медіаною? Як вона розраховується?

Навчальні завдання

Завдання:

- 6.6-6.19 з базового посібника: Статистика: навч. посібн. / за заг. ред. проф. Ф.Ф. Бутинця. 2-ге вид., перероб. і доп. – Житомир: ЖДТУ, 2013. – 336 с.;
- 6.6 -6.19 з базового посібника: Малюга Н.М., Травін В.В., Орлов І.В., Іваненко В.О., Томашевська І.Л. Статистика: Навч. посібник/ За ред. Ф.Ф.Бутинця. - Ж.: ЖДТУ, 2009. - 292с.

Тестові завдання для підсумкового контролю знань**1. Середньою величиною показника сукупності називають:**

- а) типовий розмір ознаки сукупності;
- б) характеристика ознаки, що знаходиться по центру ряду розподілу;
- в) показник, що характеризує відношення окремих величин у сукупності;
- г) повторюваний результат багаторазових вимірювань однієї і тієї ж ознаки.

2. Вимогою типовості середньої величини є:

- а) середня не повинна підпадати під дію випадкових коливань;
- б) сукупність об'єктів повинна бути якісно однорідною;
- в) середня повинна обчислюватись за всім колом явищ;
- г) обсяг сукупності повинен бути достатньо великим.

3. На основі степеневій функції розраховується середня:

- а) арифметична;
- б) гармонійна;
- в) квадратична;
- г) геометрична.

4. Ознакою, яка ділить ранжирований ряд розподілу на дві рівні частини, називають:

- а) середньою;
- б) дисперсією;
- в) модою;
- г) медіаною.

5. Абсолютну міру варіації ознаки в статистичній сукупності характеризує:

- а) розмах варіації;
- б) середнє лінійне відхилення;
- в) середнє квадратичне відхилення;
- г) дисперсія.

6. Наближену оцінку ступеня варіації в сукупності дає:

- а) дисперсія;
- б) лінійний коефіцієнт варіації;
- в) квадратичний коефіцієнт варіації;
- г) коефіцієнт осциляції.

7. Сукупність буде вважатися однорідною при такій величині коефіцієнта осциляції:

- а) 0,6;
- б) 1,0;
- в) 1,5;
- г) 2,0.

8. Варіація в сукупності вважається низькою при такому значенні лінійного коефіцієнта варіації:

- а) 55 %;
- б) 42 %;
- в) 33%;
- г) 20 %.

Житомирська політехніка	Міністерство освіти і науки України Державний університет «Житомирська політехніка»
-------------------------	--

9. Середня величина буде вважатися типовою для сукупності, якщо значення квадратичного коефіцієнта варіації становить:

- а) 12%;
- б) 24 %;
- в) 36 %;
- г) 52 %.

10. Ознаку, яка найчастіше зустрічається у ряді розподілу, називають:

- а) середньою.
- б) дисперсією.
- в) модою.
- г) медіаною.

Проблемні напрями досліджень для підготовки доповідей та реферативних робіт

1. Розрахунок середніх показників у сукупностях з високим ступенем варіації ознак.
2. Оцінка середніх рівнів динамічних рядів.

ТЕМА 7. ВИБІРКОВИЙ МЕТОД

1. Вибірковий метод: поняття, види вибірок
2. Види і розрахунок помилок вибірки
3. Використання формул граничної помилки вибірки
4. Поширення результатів вибірки на генеральну сукупність

Питання для обговорення

1. Яке спостереження називають вибірковим?
2. Які переваги має вибіркове спостереження перед суцільним?
3. Що таке вибірка і генеральна сукупність?
4. Які стадії та дії передбачає проведення вибіркового спостереження?
5. Які Ви знаєте способи організації відбору?
6. Чим відрізняється повторний вибір від безповторного?
7. Які види помилок вибіркового спостереження Ви знаєте?
8. Як обчислити середню і граничну помилку вибірки?
9. Як визначається необхідний обсяг вибірки?
10. Як поширюються результати по вибірці на генеральну сукупність?

Навчальні завдання

Завдання:

- 7.3-7.14 з базового посібника: Статистика: навч. посібн. / за заг. ред. проф. Ф.Ф. Бутинця. 2-ге вид., перероб. і доп. – Житомир: ЖДТУ, 2013. – 336 с.;
- 8.3-8.14 з базового посібника: Малюга Н.М., Травін В.В., Орлов І.В., Іваненко В.О., Томашевська І.Л. Статистика: Навч. посібник/ За ред. Ф.Ф.Бутинця. - Ж.: ЖДТУ, 2009. - 292с.

Тестові завдання для підсумкового контролю знань

1.1. Вид статистичного спостереження, за якого обстеженню підлягає лише частина одиниць сукупності:

- а) суцільне;
- б) несуцільне;
- в) звітне;
- г) експедиційне.

1.2. Вид несуцільного спостереження, за якого відбір одиниць проводять на основі науково-обґрунтованих правил відбору:

- а) монографічне;
- б) анкетне;
- в) основного масиву;
- г) вибіркоче.

1.3. Вид несуцільного спостереження, який застосовують для визначення загальних характеристик явища:

- а) монографічне;
- б) анкетне;
- в) основного масиву;
- г) вибіркоче.

1.4. Вид статистичного спостереження, який забезпечує найменші затрати праці, коштів і часу на збір інформації:

- а) обстеження основного масиву;
- б) суцільне;
- в) звітне;
- г) вибіркоче.

1.5. Спосіб відбору одиниць до вибіркової сукупності через рівні проміжки:

- а) типовий;
- б) простий;
- в) механічний;
- г) серійний.

1.6. Малими вибірками називають вибіркочі сукупності з обсягом одиниць спостереження:

- а) до 30-ти;
- б) до 50-ти;
- в) до 70-ти;
- г) до 100-а.

1.7. Спосіб випадкового відбору, який передбачає порередній розподіл генеральної сукупності на групи за певною ознакою:

- а) простий;
- б) механічний;
- в) типовий;
- г) серійний.

1.8. Властивість вибіркової сукупності відтворювати характеристики генеральної сукупності називають:

- а) ідентичністю;
- б) типовістю;
- в) уніфікованістю;
- г) репрезентативністю.

1.9. Вивчення 20-ти % вибірки скорочує обсяг робіт у порівнянні з суцільним спостереженням:

- а) у 15 разів;

Житомирська політехніка	Міністерство освіти і науки України Державний університет «Житомирська політехніка»
----------------------------	--

- б) у 10 разів;
- в) у 20 разів;
- г) у 25 разів.

1.10. Помилку вибірки, яка характеризує середнє квадратичне відхилення по всіх показниках сукупності називають:

- а) граничною;
- б) середньою;
- в) випадковою;
- г) систематичною.

**Проблемні напрями досліджень
для підготовки доповідей та реферативних робіт**

1. Напрями застосування вибіркового методу в економічних дослідженнях.
2. Особливості відбору документів та операцій в аудиті і ревізії.

**ТЕМА 8. АНАЛІЗ ІНТЕНСИВНОСТІ ДИНАМІКИ. АНАЛІЗ ТЕНДЕНЦІЙ РОЗВИТКУ
ТА КОЛИВАНЬ**

1. Значення рядів динаміки та їх види
2. Основні характеристики рядів динаміки
3. Вирівнювання динамічних рядів

Питання для обговорення

1. Дайте визначення динамічного ряду. Наведіть основні елементи.
2. Наведіть основні види рядів динаміки.
3. Поясніть суть базисних і ланцюгових характеристик динаміки. Що вони показують?
4. Наведіть основні причини виникнення не співставлення динамічних рядів.
5. Які особливості обчислення середнього рівня інтервального динамічного ряду?
6. Які особливості обчислення середнього рівня моментного динамічного ряду?
7. Що характеризує показник абсолютного приросту і як він розраховується?
8. За якою формулою розраховують середній темп зростання?
9. Як розрахувати середній темп приросту?
10. Як обчислити середні показники ряду динаміки?
11. Що Ви розумієте під загальною тенденцією розвитку?
12. Які існують прийоми вирівнювання рядів динаміки?
13. Який порядок виявлення сезонних коливань?

Навчальні завдання

Завдання:

- 8.9-8.3 з базового посібника: Статистика: навч. посібн. / за заг. ред. проф. Ф.Ф. Бутинця. 2-ге вид., перероб. і доп. – Житомир: ЖДТУ, 2013. – 336 с.;
- 9.1 - 9.9 з базового посібника: Малюга Н.М., Травін В.В., Орлов І.В., Іваненко В.О., Томашевська І.Л. Статистика: Навч. посібник/ За ред. Ф.Ф.Бутинця. - Ж.: ЖДТУ, 2009. - 292с.

Тестові завдання для підсумкового контролю знань**8.1 Рядом динаміки називається:**

- а) ряд даних, розміщених у певній послідовності;
- б) ряд, що відображає інтенсивність поширення явища за певний період;
- в) це послідовність чисел, які характеризують зміну того чи іншого явища за певний період часу;
- г) це перелік явищ та числових даних, що їм відповідають.

8.2 Рівнем ряду називають:

- а) числові дані того чи іншого показника ряду динаміки;
- б) перелік хронологічних дат або інтервалів часу;
- в) явища, які потребують дослідження;
- г) відповіді а і б.

8.3 Часом ряду є:

- а) числові дані того чи іншого показника ряду динаміки;
- б) перелік хронологічних дат або інтервалів часу;
- в) явища, що потребують дослідження протягом деякого проміжку часу;
- г) відповіді б і в.

8.4 Залежно від реєстрації фактів ряди бувають:

- а) моментні і неперервні;
- б) моментні і інтервальні;
- в) дискретні і неперервні;
- г) дискретні і ряди середніх.

8.5 Інтервальним рядом називають:

- а) ряд, рівні якого характеризують явище за певний період часу;
- б) такі ряди динаміки, які характеризують узагальнюючі показники розвитку явища;
- в) такі ряди динаміки, рівні яких фіксують стан явища на даний момент часу;
- г) такі ряди динаміки, які порівнюють розвиток певного явища зі станом цього явища на певний момент часу.

8.6 До дискретних рядів належать:

- а) моментні ряди;
- б) інтервальні ряди;
- в) ряди середніх;
- г) варіанти а, б, в.

8.7 Моментними рядами динаміки називають:

- а) такі ряди динаміки, які характеризують узагальнюючі показники розвитку явища;
- б) такі ряди динаміки, які визначають розвиток явища протягом тривалого, раніше встановленого для дослідження проміжку часу;
- в) такі ряди динаміки, рівні яких фіксують стан явища на даний момент часу;
- г) такі ряди динаміки, які порівнюють розвиток певного явища зі станом цього явища на певний момент часу.

8.8 Інтервальним рядом динаміки є:

- а) вартість основних виробничих засобів підприємства станом на 01.01. року;
- б) випуск продукції підприємства по місяцям;
- в) відповіді а і б;
- г) правильної відповіді немає.

8.9 Зрівняність ряду динаміки шляхом, при якому враховується сутність та мета явища, досягається однорідність економічного змісту показників ряду, називається:

- а) однаковий підхід до одиниць сукупності;
- б) забезпечення однакової повноти охоплення різних частин явища;

Житомирська політехніка	Міністерство освіти і науки України Державний університет «Житомирська політехніка»
----------------------------	--

- в) єдиної методології розрахунку рівнів динамічного ряду;
- г) приведення рядів динаміки до однієї основи.

8.10 Суттю показника ряду динаміки, який називається абсолютним приростом, є:

- а) показує, на скільки взятий рівень відрізняється від рівня, взятого за базу порівняння;
- б) характеризує швидкість змін рівнів ряду і розраховується як відношення взятого рівня до попереднього;
- в) відповідає швидкості зміни рівнів ряду і розраховується як різниця рівнів ряду;
- г) характеризує вагомість кожного відсотка приросту.

**Проблемні напрями досліджень
для підготовки доповідей та реферативних робіт**

1. Застосування методів рядів динаміки в практичній діяльності підприємства
2. Прогнозування діяльності підприємств України

ТЕМА 9. ІНДЕКСНИЙ МЕТОД

1. Сутність, призначення та види індексів
2. Загальні агрегатні та середньозважені індекси кількісних та якісних показників
3. Індекси середнього рівня
4. Ланцюгові та базисні індекси
5. Взаємозв'язок між індексами та визначення ролі окремих факторів в динаміці складних показників

Питання для обговорення

1. Що Ви розумієте під індексом?
2. Які функції виконують індекси?
3. Які розрізняють види індексів залежно від ступеня охоплення одиниць сукупності, бази порівняння, об'єкта порівняння та характеру досліджуваних об'єктів?
4. Які особливості розрахунку індивідуальних та зведених індексів?
5. Що Ви розумієте під агрегатними індексами?
6. Як розрахувати агрегатний індекс вартості продукції (товарообороту)?
7. Який існує взаємозв'язок між індексами фізичного обсягу, цін та товарообороту?
8. Які особливості розрахунку індексів змінного, фіксованого складу та структурних зрушень?
9. Чи існує взаємозв'язок між ланцюговими та базисними індексами?
10. Який існує взаємозв'язок між індексами фізичного обсягу, цін та товарообороту?
11. Яким чином за допомогою зведених індексів можна визначити в абсолютному вираженні зміну товарообороту за рахунок зміни обсягу продажу та цін?

Навчальні завдання

Завдання:

- 9.4-9.14 з базового посібника: Статистика: навч. посібн. / за заг. ред. проф. Ф.Ф. Бутинця. 2-ге вид., перероб. і доп. – Житомир: ЖДТУ, 2013. – 336 с.;
- 10.1 -10.14 з базового посібника: Мालюга Н.М., Травін В.В., Орлов І.В., Іваненко В.О., Томашевська І.Л. Статистика: Навч. посібник/ За ред. Ф.Ф.Бутинця. - Ж.: ЖДТУ, 2009. - 292с.

Тестові завдання для підсумкового контролю знань**1. Індекс – це:**

- а) узагальнюючий відносний показник, який виражає співвідношення величин складного економічного явища, що складається з адитивних елементів;
- б) абсолютний показник, який виражає зміну економічного явища у часі та просторі;
- в) узагальнюючий відносний показник, який виражає співвідношення величин складного економічного явища, що складається з елементів безпосередньо неадитивних;
- г) абсолютний показник, який виражає зміну елементів складного економічного явища у часі та просторі.

2. За ступенем охоплення одиниць сукупності індекси поділяються на:

- а) базисні та ланцюгові;
- б) індивідуальні та загальні;
- в) агрегатні та середні з індивідуальних індексів;
- г) індекси об'ємних та якісних показників.

3. За характером досліджуваних об'єктів індекси поділяються на:

- а) індивідуальні та зведені;
- б) агрегатні та середні з індивідуальних індексів;
- в) базисні та ланцюгові;
- г) індекси об'ємних та якісних показників.

4. Залежно від бази порівняння індекси поділяються на:

- а) індекси об'ємних та якісних показників;
- б) базисні та ланцюгові;
- в) агрегатні та середні з індивідуальних індексів;
- г) індивідуальні та загальні.

5. Індекси, що характеризують зміну у динаміці величини окремого елемента складного явища, називаються:

- а) індивідуальними;
- б) субіндексами;
- в) базисними;
- г) ланцюговими.

6. Індекси, що характеризують зіставлення показників за географічними територіями, називаються:

- а) загальними;
- б) субіндексами;
- в) територіальними;
- г) ланцюговими.

7. Між базисними та ланцюговими індексами існує наступний зв'язок:

- а) прямий;
- б) зворотний;
- в) добуток базисних індексів дорівнює ланцюговому останнього періоду;
- г) добуток ланцюгових індексів дорівнює базисному останнього періоду.

8. При розрахунку індексів використовуються наступні види статистичних середніх:

- а) арифметична і геометрична;
- б) арифметична і гармонійна;
- в) квадратична і гармонійна;
- г) геометрична і квадратична.

9. Існує взаємозв'язок між загальними індексами фізичного обсягу, цін та товарообороту:

- а) загальний індекс товарообороту дорівнює добутку загального індексу фізичного обсягу та загального індексу цін;

Житомирська політехніка	Міністерство освіти і науки України Державний університет «Житомирська політехніка»
----------------------------	--

б) загальний індекс фізичного обсягу дорівнює добутку загального індексу товарообороту та загального індексу цін;

в) загальний індекс цін дорівнює добутку загального індексу товарообороту та загального індексу фізичного обсягу;

г) загальний індекс товарообороту дорівнює сумі загального індексу фізичного обсягу та загального індексу цін.

10. Існує взаємозв'язок між індексами середнього рівня:

а) індекс фіксованого складу дорівнює добутку індексу змінного складу та індексу структурних зрушень;

б) індекс змінного складу дорівнює добутку індексу фіксованого складу та індексу структурних зрушень;

в) індекс структурних зрушень дорівнює добутку індексу фіксованого складу та індексу змінного складу;

г) індекс фіксованого складу дорівнює різниці індексу змінного складу та індексу структурних зрушень.

Проблемні напрями досліджень для підготовки доповідей та реферативних робіт

1. Способи розрахунку абсолютних та відносних показників динаміки та індексів: порівняльний аспект.

2. Класифікація індексів в різних літературних джерелах.

ТЕМА 10. СТАТИСТИЧНІ МЕТОДИ ВИМІРЮВАННЯ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКІВ

1. Види зв'язків між ознаками. Завдання і прийоми вивчення зв'язків

2. Знаходження рівнянь регресії

3. Вимірювання щільності зв'язку

4. Непараметричні методи вивчення взаємозв'язків

Питання для обговорення

1. Які види зв'язків існують між суспільними явищами?

2. Що являють собою функціональні і кореляційні зв'язки?

3. Що таке кореляція?

4. Які задачі вирішуються в процесі кореляційного аналізу?

5. Які існують етапи кореляційного аналізу та задачі, що вирішуються на кожному з них?

6. Що являє собою кореляційне рівняння?

7. Що таке лінійний коефіцієнт кореляції?

8. Що таке квадратичний коефіцієнт кореляції?

9. Які існують основні методи визначення параметрів рівняння регресії?

10. Які непараметричні методи застосовуються при визначенні зв'язку між ознаками?

Навчальні завдання

Завдання:

- 10.6-10.13 з базового посібника: Статистика: навч. посібн. / за заг. ред. проф. Ф.Ф. Бутинця. 2-ге вид., перероб. і доп. – Житомир: ЖДТУ, 2013. – 336 с.;

- 7.1-7.13 з базового посібника: Малюга Н.М., Травін В.В., Орлов І.В., Іваненко В.О., Томашевська І.Л. Статистика: Навч. посібник/ За ред. Ф.Ф.Бутинця. - Ж.: ЖДТУ, 2009. - 292с.

Тестові завдання для підсумкового контролю знань**1. Регресією називають:**

- а) будь-який причинно-наслідковий зв'язок між ознаками;
- б) показник функціонального зв'язку між ознаками;
- в) односторонню стохастичну залежність;
- г) діаграму розсіювання.

2. Прямолінійним зв'язком називають зв'язок, коли:

- а) результативна ознака пов'язана з однією факторною;
- б) результативна ознака пов'язана з багатьма факторними;
- в) його можна описати рівнянням прямої;
- г) його можна описати рівнянням кривої.

3. Стохастичний зв'язок це:

- а) вид кореляційного зв'язку;
- б) форма кореляційного зв'язку;
- в) тип зв'язку між випадковими величинами;
- г) зв'язок між випадковими величинами, при якому зміна однієї з них зумовлює зміну закону розподілу інших.

4. Кореляційний зв'язок, при якому значення результативної ознаки зменшується при збільшенні факторної ознаки називається:

- а) прямим;
- б) прямолінійним;
- в) зворотним;
- г) криволінійним;

5. До складу кореляційного аналізу не включаються наступні етапи роботи:

- а) математично-економічне моделювання;
- б) знаходження параметрів кореляційного рівняння;
- в) визначення кореляції атрибутивних ознак;
- г) оцінка й аналіз одержаних результатів.

6. Коефіцієнт кореляції це:

- а) вимірник тісноти кореляційного зв'язку при лінійній залежності;
- б) вимірник тісноти кореляційного зв'язку при криволінійній залежності;
- в) вимірник тісноти кореляційного зв'язку;
- г) вимірник тісноти зворотного кореляційного зв'язку.

7. Яка статистична характеристика визначається за формулою $r = \frac{\overline{xy} - \overline{x}\overline{y}}{\sigma_x \sigma_y}$?

- а) коефіцієнт детермінації;
- б) лінійний коефіцієнт кореляції;
- в) коефіцієнт Спірмена;
- г) кореляційне відношення.

8. Візуальний аналіз емпіричних даних, що відображають залежність між двома змінними дозволяє провести:

- а) метод найменших квадратів;
- б) кореляційне відношення;
- в) лінійний коефіцієнт кореляції;
- г) діаграму розсіювання.

9. Перевірка істотності зв'язку здійснюється за допомогою:

- а) коефіцієнта асоціації;
- б) критерія Фішера;

Житомирська політехніка	Міністерство освіти і науки України Державний університет «Житомирська політехніка»
-------------------------	--

- в) критерія Чупрова;
- г) коефіцієнта Спірмена.

10. У випадках, коли ознакам явища, що спостерігається, не вдається однозначно приписати ті чи інші значення для вимірювання тісноти зв'язку використовують:

- а) коефіцієнт детермінації;
- б) кореляційне відношення;
- в) лінійний коефіцієнт кореляції;
- г) коефіцієнта Фехнера.

Проблемні напрями досліджень для підготовки доповідей та реферативних робіт

1. Особливості застосування кореляційно-регресійного аналізу в бухгалтерському обліку та господарському контролі.
2. Застосування методів кореляційно-регресійного аналізу в діяльності підприємств.
3. Окремі питання кореляційно-регресійного аналізу: непараметричні методи вивчення зв'язків.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова

1. Статистика: навч. посібн. / за заг. ред. проф. Ф.Ф. Бутинця. 2-ге вид., перероб. і доп. – Житомир: ЖДТУ, 2013. – 336 с. (кількість примірників, наявних у бібліотеці Житомирської політехніки – 55).
2. Статистика: навчальний посібник для студентів економічних спеціальностей вищих навчальних закладів / [Малюга Н.М., Шигун М.М., Легенчук С.Ф. та ін.]; під заг. ред. проф. Ф.Ф. Бутинця – Житомир: ЖДТУ, 2009. – 292 с. (кількість примірників, наявних у бібліотеці Житомирської політехніки – 67).
3. Статистика: методичні вказівки для самостійного вивчення дисципліни. – Житомир: ЖДТУ, 2016. – 76 с. [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://learn.ztu.edu.ua/pluginfile.php/17730/mod_resource/content/1/Statystyka_metod_samost.pdf
4. Використання інструментарію аналізу і статистики у кваліфікаційних роботах бакалаврів, спеціалістів і магістрів напряму підготовки “Облік і аудит”: методичні рекомендації / Укладачі: д.е.н., проф. І.В. Замула, к.е.н., доц. Т.В. Барановська, к.е.н., доц. І.В. Іваненко, к.е.н., доц. І.Р. Поліщук. – Житомир: ЖДТУ, 2014. – 84 с. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://analyky.ztu.edu.ua/metodichne-zabezpechennya>
5. Кушнір Н.Б., Кузнєцова Т.В., Красовська Ю.В., Загоровська І.З., Петрук І.Р. Статистика: навч.-метод. посібник. - К.: ЦУЛ, 2009. - 208 с. (кількість примірників, наявних у бібліотеці Житомирської політехніки – 2).
6. Опря А.Т. Статистика: модульний варіант з програмованою формою контролю знань: навч. посібник. - К.: ЦУЛ, 2012. - 448 с. (кількість примірників, наявних у бібліотеці ЖДТУ – 6).
7. Лугінін О.Є. Статистика: Підручник. - 2-ге вид., перероб. та доп. - К.: ЦУЛ, 2007. – 608 с. (кількість примірників, наявних у бібліотеці Житомирської політехніки – 8).
8. Лугінін О.Є., Білоусова С.В. Статистика: Підручник. - К.: ЦНЛ, 2005. - 580с. (кількість примірників, наявних у бібліотеці Житомирської політехніки – 4).

Допоміжна

1. Вашків П.Г., Пастер П.І., Сторожук В.П., Ткач Є.І. Теорія статистики: Навчальний посібник. - К.: Либідь, 2001. – 320 с.
2. Герасименко С.С., Головач А.В., Єріна А.М., Козирев О.В. Статистика: Підручник/ За ред. С.С. Герасименка. - 2-ге вид., перероб. і доп. - К.: КНЕУ, 2000. – 467 с.
3. Єріна А.М., Моторин Р.М., Головач А.В., Іващенко Н.Т., Мазуренко О.К. Статистика: Навч.-метод. посібник/ За ред. А.М. Єріної, Р.М. Моторина. - К.: КНЕУ, 2005. - 448с.
4. Мармоза А.Т. Практикум з теорії статистики: Навч. посібник. - К.: Ельга, 2003. - 344с.
5. Тарасенко І.О. Статистика: Навчальний посібник. - К.: ЦНЛ, 2006. – 344 с.
6. Уманець Т.В., Пігарев Ю.Б. Статистика: Навчальний посібник. - К.: Вікар, 2003. – 623 с.
7. Штангрет А.М., Копилук О.І. Статистика: Навч. посібник. - К.: ЦНЛ, 2005. – 232 с.
8. Горкавий В.К. Статистика: Навчальний посібник. – К.: Алерта, 2012. – 608 с.
9. Моторин Р.М., Чекотовський Е.В. Статистика для економістів: навч. посіб. / Р.М. Моторин, Е.В. Чекотовський.- 2-ге вид., виправл. і допов. – К.: Знання, 2011. – 429 с.
10. Іваненко В.О. Звітність як елемент методу бухгалтерського обліку та форма статистичного спостереження / В.О. Іваненко // Вісник Житомирського державного технологічного університету / Серія: економічні науки. – 2010. – № 2 (52). – С. 104-112. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://ven.ztu.edu.ua/article/view/67680/64477>
11. Іваненко В.О. Інтерпретація облікової інформації про обсяги виробництва промислової продукції через систему показників статистичної звітності / В.О. Іваненко // Проблеми теорії та методології бухгалтерського обліку, контролю і аналізу: міжнар. зб.наук. праць. Серія: бухгалтерський облік, контроль і аналіз / Відповідальний редактор д.е.н., проф. Ф.Ф.Бутинець. – Житомир: ЖДТУ, 2010. –Вип. 2 (17) – С. 118-130. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://pbo.ztu.edu.ua/article/view/51819>
12. Іваненко В.О. Класифікація результатів виробничого процесу для цілей формування статистичної звітності промислових підприємств / Проблеми теорії та методології бухгалтерського обліку, контролю і аналізу: міжнар. зб.наук. праць / Серія: бухгалтерський облік, контроль і аналіз / Відповідальний редактор д.е.н., проф. Ф.Ф.Бутинець. – Житомир: ЖДТУ, 2011. – Вип. 3 (21) – С. 106-114. [Електронний ресурс] – Режим доступу:<http://pbo.ztu.edu.ua/article/view/47014>
13. Іваненко В.О., Кучер С.В., Захарчук Д.В. Статистичний аналіз сучасних реалій інноваційної активності України. Підприємництво та інновації, 2019. – Вип. 9. – С.164-170