

ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



ПОГОДЖУЮ

Гарант освітньої програми

Грановська Вікторія ГРАНОВСЬКА

"31" "08" 2021 року

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

Кириченко Наталя КИРИЧЕНКО

Протокол засідання кафедри

менеджменту та інформаційних
технологій ХДАЕУ

від "31" "серпня" 2021 року № 1

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Статистика

Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський) рівень

Освітня програма – Готельно-ресторанна справа

Спеціальність – 241 Готельно-ресторанна справа

Галузь знань – 24 Сфера обслуговування

Херсон – 2021

Загальна інформація

Назва навчальної дисципліни	Статистика
Факультет	Економічний
Назва кафедри	Кафедра менеджменту та інформаційних технологій
Викладач	Капліна Анастасія Іванівна; к.е.н., доцент кафедри менеджменту та інформаційних технологій.
Контактна інформація	тел.+380502132117 e-mail: kaplina.anastasia.ivanovna@gmail.com e-mail: mega_management2018@ukr.net
Графік консультацій	середа 14:00 – 15.20; четвер 14:00 – 15.20 (м. Херсон, вул. Стрітенська, ХДАЕУ, корпус ГМФ, ауд.400), або в он-лайн формі
Програма дисципліни	<p>Змістова частина 1. Методологія збору, обробки й аналізу статистичної інформації Тема 1. Методологічні засади статистики. Статистичне спостереження Джерела статистики. Об'єкт та предмет статистики. Взаємозв'язок статистики з іншими науками. Основні категорії статистики. Етапи розвитку статистичної науки. Метод статистики. Організація статистики в Україні. Міжнародні статистичні організації. Стадії статистичного дослідження. Суть та організаційні форми статистичного спостереження. Статистична звітність. Методологічні та організаційні питання статистичного спостереження. План та програма спостереження. Види та способи проведення статистичного спостереження. Помилки спостереження та контроль його результатів.</p> <p>Тема 2. Зведення та групування статистичних даних. Статистичні таблиці. Суть та завдання статистичного зведення. Етапи зведення. Види зведення та його програма. Суть та завдання статистичного групування. Види групувань за видом групуючої ознаки та завданням. Основні методологічні питання групування. Інтервали групувань, їх види та методи розрахунку. Типологічні структурні та аналітичні групування. Вторинні групування та методи їх виконання. Статистичні таблиці.</p> <p>Тема 3. Узагальнюючі статистичні показники. Абсолютні, відносні та середні величини Статистичний показник як кількісна характеристика суспільних явищ. Класифікація показників. Абсолютні статистичні величини, їх види та одиниці виміру. Умовно-натуральний вираз абсолютних величин. Відносні величини, їх зміст та умови застосування. Форми виразу відносних величин. Види відносних величин та методика їх розрахунку. 4 Суть та умови використання середньої величини. Види середніх величин. Середня арифметична величина, умови її використання та властивості. Розрахунок середньої арифметичної методом "моментів". Середня гармонійна величина та умови її застосування. Визначення середнього значення відносної величини. Структурні середні - мода і медіана, методика їх розрахунку та економічний зміст.</p> <p>Тема 4. Показники варіації Суть варіації та завдання її статистичного вивчення. Абсолютні показники варіації: розмах варіації, середнє лінійне відхилення, дисперсія, середнє квадратичне відхилення. Відносні показники варіації та сфера їх застосування. Міжгрупова та внутрішньогрупова варіація. Правило додавання дисперсій.</p>

Тема 5. Аналіз рядів розподілу

Поняття про ряди розподілу та їх значення у статистичному аналізі. Види рядів розподілу. Абсолютні, відносні та нагромаджені частоти. Елементи та правила побудови рядів розподілу. Щільність розподілу. Інтерполяція в рядах розподілу. Графічне зображення рядів розподілу (полігон, гістограма, кумулята). Структурні характеристики ряду розподілу. Показники диференціації. Моменти розподілу. Характеристики форми розподілу. Теоретичний розподіл в аналізі ряду розподілу.

Змістовий модуль 2. Методологія дослідження закономірностей динаміки та взаємозв'язку статистичних показників

Тема 6. Статистичні методи вимірювання взаємозв'язків

Форми та види взаємозв'язків між атрибутивними ознаками. Поняття про таблиці взаємної спряженості та правила їх побудови. Види таблиць взаємної спряженості. Завдання статистичного аналізу взаємозв'язків на основі таблиць взаємної спряженості. Методика розрахунку коефіцієнтів асоціації та контингенції, їх зміст. Непараметричні методи вивчення взаємозв'язків між ознаками. Коефіцієнти взаємного сполучення Пірсона, Чупрова та інші. Поняття про кореляційний зв'язок, види зв'язків. Графічний метод вивчення кореляційних взаємозв'язків. Метод аналітичного групування та емпіричне кореляційне відношення, його економічний зміст. Рангова кореляція. Парний кореляційно-регресійний аналіз. Лінійне рівняння регресії та лінійний коефіцієнт кореляції. Множинна регресія та багатофакторна кореляція.

Тема 7. Аналіз інтенсивності динаміки та тенденцій розвитку

Ряд динаміки – основа аналізу та прогнозування соціально-економічних процесів. Поняття про ряди динаміки. Види та правила побудови рядів динаміки. Методика розрахунку середнього рівня ряду динаміки. Аналітичні показники ряду динаміки (ланцюгові, базисні та середні): абсолютний приріст, темп росту і приросту. Методи обробки рядів динаміки. Приведення ряду динаміки до єдиної основи. Сезонні коливання та їх вимірювання. Поняття про закономірності динаміки (розвитку у часі). Компоненти ряду динаміки. Тренд ряду динаміки та перевірка гіпотези про існування тренду. Визначення тренду ряду динаміки методом збільшення інтервалів часу, рухомої середньої. Аналітичне вирівнювання ряду динаміки. Лінійне рівняння тренду. Екстраполяція та інтерполяція в рядах динаміки. Кореляція рядів динаміки. Методи прогнозування на основі рядів динаміки.

Тема 8. Індексний метод

Суть статистичного індексу та його роль у статистичному аналізі. Методологічні основи побудови індексів. Індєксовані величини та їх види. Види індексів. Індивідуальні індекси: методика розрахунку та економічний зміст. Агрегатний індекс як основна форма статистичного загального індексу. Агрегатні індекси якісного кількісного та об'ємного показника. Ланцюгові та базисні агрегатні індекси. Середньозважені індекси, методи їх розрахунку та умови використання. Індєкси змінного складу, постійного складу та структурних зрушень. Просторово - територіальні індекси. Факторний індексний аналіз.

Тема 9. Вибірковий метод

Поняття вибіркового спостереження. Теоретичні основи вибірки. Показники генеральної та вибіркової сукупності. Види та способи формування вибіркової сукупності. Помилки вибіркового спостереження та методи їх розрахунку. Визначення меж генеральної середньої та генеральної частки. Обчислення необхідної чисельності вибірки. Багатоступенева та багатофазна (стратифікована) вибірки.

Тема 10. Статистичні графіки

	<p>Поняття про статистичні графіки і правила їх побудови. Графіки порівняння статистичних величин. Наочне зображення структури і структурних зрушень. Графічне зображення динаміки статистичних показників. Контрольно-планові графіки. Графіки просторового розміщення і просторового розповсюдження.</p> <p>Тема 11. Статистична перевірка гіпотез</p> <p>Загальні поняття, вибір типу критичної ділянки. Перевірка гіпотези про належність спостережень, які виокремлюються від досліджуваної генеральної сукупності. Перевірка гіпотези про відповідність емпіричного розподілу типу кривих нормального розподілу. Перевірка гіпотези про величину центру розподілу</p>
Мова викладання	Українська

1. Анотація курсу

Анотація курсу	<p>В системі економічної освіти “Статистика” є однією з основних дисциплін циклу загальної підготовки. Методи статистичного вимірювання і оцінювання явищ і процесів навколишнього світу, діагностика їхнього стану та моніторинг змін у часі, причинний аналіз впливу різних факторів застосовуються майже у всіх галузях знань. Загально визнана роль статистики у пізнанні закономірностей соціально-економічних явищ і процесів. Тому, підготовка висококваліфікованих фахівців у галузі готельно-ресторанної справи та туризму обов’язково передбачає опанування статистичними методами збирання, обробки та аналізу статистичної інформації, вміння професійно інтерпретувати результати статистичного дослідження та використовувати їх у системі управління. Навчальна дисципліна «Статистика» містить системне викладення статистичних методів, що застосовуються на основних стадіях будь-якого економіко-статистичного дослідження: збирання первинної інформації, її обробка на стані статистичного зведення, обчислення узагальнюючих показників для аналізу й прогнозування з використанням економіко-математичних методів, а також табличного та графічного методів. Програма вивчення навчальної дисципліни циклу професійної та практичної підготовки «Статистика» спрямована на вивчення принципів організації статистичних спостережень, методик розрахунку показників статистичного аналізу соціально-економічних явищ і процесів.</p> <p>Згідно з вимогами освітньо-професійної програми здобувачі вищої освіти повинні досягти певних результатів навчання. Вони сформують комплекс компетенцій, що дозволять:</p> <ul style="list-style-type: none"> - аналізувати сучасні тенденції розвитку індустрії гостинності та рекреаційного господарства. - аналізувати, інтерпретувати і моделювати на основі існуючих наукових концепцій сервісні, виробничі та організаційні процеси готельного та ресторанного бізнесу. - розуміти економічні процеси та здійснювати планування, управління і контроль діяльності суб’єктів готельного та ресторанного бізнесу. - виконувати самостійно завдання, розв’язувати задачі і проблеми, застосовувати їх в різних професійних ситуаціях та відповідати за результати своєї діяльності. - презентувати власні проекти і розробки, аргументувати свої пропозиції щодо розвитку бізнесу.
Інформаційний пакет дисципліни	http://dspace.ksau.kherson.ua:8888/course/view.php?id=803

2. Мета та завдання курсу

Мета викладання дисципліни	формування системи спеціальних знань здобувачів вищої освіти з питань формування знань щодо методів збирання, оброблення та аналізу інформації стосовно соціально-економічних явищ і процесів.
Завдання вивчення дисципліни	<ul style="list-style-type: none"> -вивчення методологічних засад організації статистичних спостережень, зокрема вибіркового, систематизація та узагальнення статистичних даних; - логічне обґрунтування та алгоритм розрахунку різних за аналітичною функцією статистичних показників, зведених індексів і рейтингових оцінок; -вивчення методів аналізу закономірностей розподілу, оцінювання варіації, диференціації та концентрації явищ і процесів; -освоєння методів аналізу взаємозв'язків і оцінювання ефектів впливу факторів на варіацію і динаміку досліджуваних явищ; -оволодіння методами вимірювання інтенсивності динаміки, виявлення та екстраполяції тенденцій розвитку, оцінювання сезонних коливань; - набуття вмінь застосовувати графічно-візуальні методи узагальнення та аналізу даних.

3. Місце навчальної дисципліни у структурі освітньої програми

Рік викладання	2-й
Семестр	3-й
Курс	2-й
Обов'язкова компонента / Вибіркова компонента	Обов'язкова
Пререквізити	Для вивчення дисципліни здобувачам необхідні знання з наступних дисциплін: «Вступ до фаху», «Вища математика», «Економічна теорія», «Інформаційні системи і технології»
Постреквізити	Web дизайн, Економіка ГРБ і туризму, Маркетинг в ГРБ і туризмі, Інфраструктура ГРБ, Паблік релейшен, Менеджмент в ГРБ і туризмі

4. Програмні компетентності та результати навчання

Компетентності здобувача вищої освіти, сформовані в результаті вивчення курсу	
Загальні	ЗК 04. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. ЗК 09.Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
Спеціальні (фахові)	СК 05. Здатність управляти підприємством, приймати рішення у господарській діяльності суб'єктів готельного та ресторанного бізнесу. СК 10. Здатність працювати з технічною, економічною, технологічною та іншою документацією та здійснювати розрахункові операції суб'єктом готельного та ресторанного бізнесу . СК 12. Здатність ініціювати концепцію розвитку бізнесу, формулювати бізнес-ідею розвитку суб'єктів готельного та ресторанного бізнесу.
Програмні результати навчання (ПРН)	
ПРН	ПРН 04.Аналізувати сучасні тенденції розвитку індустрії гостинності та рекреаційного господарства.

	<p>ПРН 06. Аналізувати, інтерпретувати і моделювати на основі існуючих наукових концепцій сервісні, виробничі та організаційні процеси готельного та ресторанного бізнесу.</p> <p>ПРН 15. Розуміти економічні процеси та здійснювати планування, управління і контроль діяльності суб'єктів готельного та ресторанного бізнесу.</p> <p>ПРН 16. Виконувати самостійно завдання, розв'язувати задачі і проблеми, застосовувати їх в різних професійних ситуаціях та відповідати за результати своєї діяльності.</p> <p>ПРН 18. Презентувати власні проекти і розробки, аргументувати свої пропозиції щодо розвитку бізнесу.</p>
--	---

5. Обсяг курсу на поточний навчальний рік

Кількість кредитів / годин	4/120
Лекції	30
Практичні / Семінарські	30
Лабораторні	-
Самостійна робота	60
Форма підсумкового контролю	Екзамен

6. Технічне та програмне забезпечення / обладнання

Технічне та програмне забезпечення	Ноутбук, персональний комп'ютер, мобільний пристрій (телефон, планшет) з підключенням до Інтернет, Програмне забезпечення для роботи з освітнім контентом дисципліни та виконання передбачених видів освітньої діяльності: MS Office.
Обладнання	Вивчення курсу не потребує використання додаткового обладнання та програмного забезпечення, крім загально вживаних програм і операційних систем.

7. Політика курсу

Загальні вимоги	Здобувачі вищої освіти повинні планомірно та систематично засвоювати навчальний матеріал. Активно працювати під час практичних занять, брати участь в обговорення дискусійних питань та кейсів, повною мірою долучатись до активних форм навчання. Заохочується робота у наукових гуртках, підготовка тез доповідей та участь у конференціях, підготовка та публікація наукових статей, участь у конкурсах наукових робіт та інше.
Політика щодо дедлайнів і перескладання	Письмові роботи, надані з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (можливо вказати – % від загальної суми балів за конкретне заняття).
Політика щодо відвідування	Відвідування занять є обов'язковим. Процедура відпрацювання попущених занять з об'єктивних причин (хвороба, міжнародне стажування). Не запізнюватись на заняття. Дотримуватись техніки безпеки. Завчасно

	ознайомлюватись з темою практичної роботи. Пропущенні заняття відпрацьовувати у встановлений викладачем час.
Політика щодо виконання завдань	Позитивно оцінюються відповідальність, старанність, креативність, фундаментальність. Під час підготовки до практичних занять виконання самостійної роботи необхідно спиратись на конспект лекцій та рекомендовану літературу. Водночас вітається використання інших джерел з альтернативними поглядами на ті чи інші питання задля формування продуктивної дискусії та різнобічного вивчення тем дисципліни
Академічна доброчесність	Роботи здобувачів є виключно оригінальним дослідженням чи міркуванням. Будь-яке списування або плагіат (використання, копіювання підготовлених завдань та/або розв'язання задач іншими здобувачами) тягне за собою анулювання зароблених балів. Використання друкованих і електронних джерел інформації під час підсумкового контролю, виконання контрольних робіт заборонено. Списування під час контрольних, тестових робіт заборонено.

8. Структура курсу

Номер тижня	Вид занять	Тема заняття або завдання на самостійну роботу	Кількість				балів
			годин				
			лк	лаб.	сем. / пр.	СР	
Змістова частина 1. Методологія збору, обробки й аналізу статистичної інформації							
1.	Тема 1	Методологічні засади статистики. Статистичне спостереження	2	-	2	6	4
2.	Тема 2	Зведення і групування статистичних даних. Статистичні таблиці	2	-	2	6	4
3.	Тема 3	Узагальнюючі статистичні показники. Абсолютні, відносні та середні величини	2	-	2	6	4
4.	Тема 4	Показники варіації	4	-	4	6	4
5.	Тема 5	Аналіз рядів розподілу	4	-	4	6	4
	ПК ЗЧ 1		14	-	14	30	3
Змістова частина 2. Методологія дослідження закономірностей динаміки та взаємозв'язку статистичних показників							
6.	Тема 6	Статистичні методи вивчення взаємозв'язків	4	-	4	6	4
7.	Тема 7	Аналіз інтенсивності динаміки та тенденцій розвитку	2	-	2	6	4

8.	Тема 8	Індексний метод	4	-	4	6	4
9.	Тема 9	Вибірковий метод	2	-	2	4	4
10.	Тема 10	Статистичні графіки	2	-	2	4	4
11.	Тема 11	Статистична перевірка гіпотез	2	-	2	4	4
	ПК ЗЧ 2		16	-	16	30	3
	Сертифікат						10
	Екзамен						40
	Разом:		30	-	30	60	100

9. Форми і методи навчання

Лекція	При проведенні аудиторних занять домінуючими є проблемні, індивідуально диференційовані, особистісно-орієнтовані форми проведення занять та технології компетентнісного навчання. На лекціях у формі активної бесіди з елементами дискусії розглядаються основні теоретичні положення теми, які вимагають роз'яснення та уточнення з боку викладача. На лекціях вимагається активна участь студентів у обговоренні ключових положень теми, ведення стислого конспекту лекції. Словесні методи навчання: пояснення (інформаційно-повідомлювальне, інструктивне-практичне, пояснювально-спонукальне, система зображально-виражальних засобів. Словесний метод (лекція – вступна, тематична, оглядова, підсумкова). Проведення лекційних занять включає: викладення теоретичного матеріалу, оглядові лекції з використанням наочного матеріалу, опорного конспекту, лекції візуалізації з використанням мультимедійних технологій. Використовуються наочні методи навчання, ілюстрування
Практичні /Семінарські	Теоретичні знання, отримані студентами під час лекцій, обговорюються більш детально на практичних (семінарських) заняттях у формі міні-дискусій, представлення міні-проектів, заслуховування та аналізу тематичних доповідей та рефератів, а також шляхом розв'язування практичних задач. В процесі семінарського заняття студенти вчаться формулювати свою точку зору, логічно викладати матеріал, підбирати докази у підтвердження своїх думок, вчаться публічно виступати, володіти і правильно застосовувати розрахункові формули для розв'язування практичних задач. При проведенні практичних занять використовуються активні форми їх проведення: евристичні бесіди, дискусії, ділові ігри, ситуативні кейси, розв'язування практичних задач.
Лабораторні	-
Самостійна робота	Основним завданням самостійної роботи студентів є набуття навичок самостійного опрацювання фахових інформаційних джерел та оволодіння практичними навичками застосування методів та прийомів економіки у сфері готельно-ресторанного обслуговування. Самостійна робота студентів організовується шляхом видачі індивідуального переліку питань і практичних завдань з кожної теми, які не виносяться на аудиторне опрацювання. Крім того, по деяких темах передбачається написання рефератів, міні-проектів.

10. Система контролю та оцінювання

Поточний контроль

Конкретно визначаються методи поточного контролю: усний контроль (опитування, бесіда, доповідь, повідомлення тощо); письмовий контроль (контрольна робота, твір, реферат, виклад матеріалу на задану тему в письмовій формі тощо); комбінований контроль; презентація самостійної роботи студента; практичний контроль (під час практичних робіт, на практикумах, під час усіх видів практики); спостереження як метод контролю; тестовий контроль; графічний контроль; програмований контроль; лабораторний контроль; проблемні ситуації тощо.

Вимоги та методи до поточного контролю.

Наприклад: індивідуальне опитування, фронтальне опитування, співбесіда, звіт, реферат, есе, презентація тощо. Оцінювання знань здобувачів на основі поточного контролю відбувається: а) способом перевірки систематичності та активності роботи здобувача над вивченням програмного матеріалу курсу протягом семестру; б) способом виконання завдань самостійної роботи здобувача.

Підсумковий контроль за змістовою частиною

Два ПКЗЧ передбачено за результатами вивчення тем розділу 1 і розділу 2. Для проведення підсумкового контролю розроблено контрольні завдання. Варіанти завдань для підсумкового контролю є рівнозначні за трудомісткістю.

Підсумковий контроль

Форма проведення екзамену – письмова. Види запитань з відкритими відповідями. Загальна підсумкова оцінка з навчальної дисципліни складається із суми балів за поточну успішність (не більше 60 балів) та екзамен (не більше 40 балів). Максимальна кількість балів за всіма видами завдань на екзамені дорівнює 40 балів: за теоретичне питання – $2 \cdot 5$ балів = 10 балів; за тести – $4 \cdot 2,5$ бали = 10 балів; за задачу – $1 \cdot 20$ балів = 20 балів.

Розподіл балів з дисципліни

Поточне тестування та самостійна робота													Сертифікат	Екзамен	Сума
Змістова частина 1						Змістова частина 2									
T1	T2	T3	T4	T5	ПКЗЧ	T6	T7	T8	T9	T10	T11	ПКЗЧ			
4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	10	40	100

11. Шкала оцінювання

Шкала рейтингу ХДАЕУ	Оцінка за шкалою ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
90-100	A	Відмінно	
82-89	B	Добре	
74-81	C		
64-73	D		
60-63	E	Задовільно	

зараховано

35-59	FX	Незадовільно	не зараховано
1-34	F	Незадовільно (з обов'язковим повторним вивченням курсу)	

12. Рекомендована література та інформаційні ресурси

Основна література	<ol style="list-style-type: none"> 1. Горкавий В.К. Статистика : Підручник. Третє вид., переробл. і доповн. / В. К. Горкавий. Київ: Алерта, 2020. 644 с. 2. Горошанська О.О. Статистика: Практикум. / Харк. держ. університет харчування та торгівлі. – Харків, 2017.– 133 с 3. Економічна статистика: навчальний посібник / В. М. Соколов, Г. С. Корепанов, О. С. Корепанов [та ін.] ; М-во освіти і науки України, ХНУ ім. В.Н. Каразіна. - Харків : ХНУ ім. В. Н. Каразіна, 2017. - 388 с. 4. Загальна теорія статистики [Текст] : навчальний посібник / Н. І. Рябикіна, К. Г. Рябикіна ; М-во освіти і науки України, ДВНЗ "Криворізь. нац. ун-т". - Кривий Ріг : Чернявський Д. О., 2017. - 300 с. 5. Матковський С. О., Гринькевич О. С., Вдовин М. Л., Вільчинська О. М., Марець О. Р., Сорочак О. З. Бізнес-статистика: навч. посіб. Київ: Алерта, 2016.-280 с. 6. Моторин Р. М. Статистика для економістів: навч. посіб. / Р. М. Моторин, Е. В. Чекотовський. – 3-те вид., виправл. і доповн. – К.: Знання, 2013. – 381 с. + компакт-диск. – (Вища освіта ХХІ століття). 7. Опря А. Т. Статистика: [Навчальний посібник] / А. Т. Опря. – К.: ЦНЛ, 2012. – 448 с. 8. Попов І.І. Статистика. Практикум. / І.І. Попов. – К.: КНТЕУ, 2014. – 160 с. 9. Статистика: підручник./С.І. Пирожков, В.В. Рязанцева, Р.М. Моторин та ін. – Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2020.- 328 с. 10. Чекотовський, Е. В. Статистика з Microsoft Excel 2016 [Текст]: навч. посіб. / Е. В. Чекотовський. – Київ : Знання України, 2019. – 811с.
Додаткова	<ol style="list-style-type: none"> 1. Капліна А. І. Фактори стабілізації виробництва агропродукції України. <i>Економіка та держава</i>. 2020. № 10. С. 46–49. DOI: 10.32702/2306-6806.2020.10.46 2. Капліна А.І. Проблеми сучасного розвитку аграрного виробництва в ринкових умовах України. <i>Інфраструктура ринку</i>. 2020. № 47. С. 49-54 DOI: https://doi.org/10.32843/infrastruct47-9 3. Капліна А.І. Державне регулювання та економічна політика в агросфері. <i>Інфраструктура ринку</i>. 2020. № 48. 4. Капліна А. І., Кириченко Н. В. Актуальні проблеми статистичного вивчення економічних активів у сучасних умовах. <i>Інвестиції: практика та досвід</i>. 2021. № 22. С. 63–67. DOI: 10.32702/2306-6814.2021.22.63 5. Капліна А. І., Лобода О. М. Метод головних компонент для зважених даних у процедурі багатомірної статистичної прогнозування. <i>Ефективна економіка</i>. 2021. № 11. – URL: http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=9565 (дата звернення: 29.11.2021). DOI: 10.32702/2307-2105-2021.11.91 6. Капліна А. І. Контролінг у системі ефективного управління підприємством. <i>Ефективна економіка</i>. 2021. № 2. – URL: http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=8630 (дата звернення: 03.03.2021). DOI: 10.32702/2307-2105-2021.2.70 7. Капліна А.І. Контролінг як інструмент управління підприємством. <i>Економіка та суспільство</i>. 2021. № 23. – DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-23-16 8. Лугінін О. Є. Статистика : [Навчальний посібник] / О. Є. Лугінін . – К.: ЦНЛ, 2007. – 608 с. 9. Макаренко М. В. Теорія статистики: Навчальний посібник. / М. В. Макаренко, І. М. Гойхман, О. О. Гладчук, О. В. Шуть. – К.: Кондор, 2010. – 236 с. 10. Статистика : [Підручник]. / Р. Я. Баран та ін. – Чернівці : Наші книги. – 2008. – 240 с.

	<p>11. Статистика : [Підручник]. / С.С. Герасименко та ін.–К.: КНЕУ,2000. – 467 с.</p> <p>12. Статистика: теоретичні засади і прикладні аспекти / За ред. Р. В. Фецура. – Львів: “Інтелект-Захід”, 2003. – 346 с.</p> <p>13. Тарасенко І. О. Статистика: [Навчальний посібник] / І. О. Тарасенко. - К. : ЦНЛ, 2006. – 344 с.</p> <p>14. Ye. Domaratskiy, O. Kozlova and A. Kaplina. Economic Efficiency of Applying Environmentally Friendly Fertilizers in Production Technologies in the South of Ukraine. <i>Indian Journal of Ecology</i>. 2020 47(3). pp. 624-629.</p> <p>15. Yevhenii Domaratskyi, Anastasia Kaplina, Olga Kozlova, Nonna Koval, Andrii Dobrovolskyi. Economic justification for the use of biological fungicides and plant growth stimulants for growing sunflower. <i>Independent journal of management & production (IJM&P)</i> http://www.ijmp.jor.br v. 11, n. 9. pp.2171-2184, Special Edition (Baltic States), DOI: 10.14807/ijmp.v11i9.1406</p> <p>16. Zolkover, A., KaplinaA., Loboda, O., Kurychenko, N., & Chopko, N. (2021). Features of the Influence of Human Capital on Economic Development: The Case of Ukraine. <i>Journal of Eastern European and Central Asian Research (JEECAR)</i>, 8(3), 425-437. https://doi.org/10.15549/jeecar.v8i3.763</p>
<p>Інформаційні ресурси</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. BPMN Specification - Business Process Model and Notation [Електронний ресурс]. –Режим доступу: http://www.bpmn.org/ 2. Иллюстрированный самоучитель по Microsoft Project: [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: http://www.taurion.ru/project 3. Бібліотека ВР України. – Режим доступу: http://www.rada.kiev.ua/LIBRARY/index.htm. 4. Національна парламентська бібліотека України. – Режим доступу: http://nplu.kiev.ua/. 5. Електронна бібліотека. – Режим доступу: http://www.lib.com.ua/. 6 Бібліотека економічної та ділової літератури. – Режим доступу: http://ek-lit.agava.ru/. 7. Українська система науково-технічної та економічної інформації. – Режим доступу: http://www.uintei.kiev.ua/. 8. Бібліотека Консорціума економічної освіти та досліджень (EERC). – Режим доступу: http://intranz.eerc.kiev.ua/. 9. Офіційний сайт Національної бібліотеки України імені В.І. Вернадського. URL: http://www.nbu.gov.ua/ 10. Офіційний сайт Національної бібліотеки України імені Ярослава Мудрого. URL: https://nlu.org.ua/ 11. Офіційний сайт Державної служби статистики України. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/ 12. Офіційний сайт наукового журналу «Економіка України». URL: http://www.economukraine.com.ua/index.php. 13. Офіційний сайт збірника наукових праць «Економічна теорія та право». URL: http://econtlaw.nlu.edu.ua 14. Офіційний сайт науково-теоретичного журналу «Економічна теорія». URL: http://etet.org.ua 15. Офіційний сайт Інституту економіки та прогнозування Національної академії наук України. URL: http://ief.org.ua. 16. Офіційний сайт Інституту економічних досліджень та політичних консультацій. URL: http://www.ier.com.ua. 17. Офіційний сайт Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства. URL: http://www.me.gov.ua. 18. Офіційний сайт Міністерства фінансів України. URL: http://www.minfin.gov.ua. 19. Офіційний сайт Національного Банку України. URL: http://www.bank.gov.ua. 20. Офіційний сайт Світової організації торгівлі. URL: https://www.wto.org. 21. Офіційний сайт «Мережа аналітичних центрів України». URL: http://www.intellect.org.ua. 22. Journal website «Journal of Economic Theory». URL: https://www.journals.elsevier.com/journal-of-economic-theory. 23. Сайт FEACO (Європейська федерація асоціацій консультантів з економіки та управління). URL: http://www.feaco.org. 24. Сайт IMC USA (Інститут менеджмент-консультантів США). URL: http://www.imcusa.org/.