

**1. Опис навчальної дисципліни**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Найменування показників | Галузь знань, напрям підготовки, освітній ступінь | Характеристика навчальної дисципліни |
| денна форма навчання | заочна форма навчання |
| Кількість кредитів 10 | Галузь знань05 «Соціальні та поведінкові науки» | \_\_\_\_\_\_\_нормативна\_\_\_\_\_\_\_(нормативна, за вибором) |
| Модулів – 3 | Спеціальність 051«Економіка» | Рік підготовки: |
| Змістових модулів – 3 | 1 | \_\_ |
| Семестр |
| Загальна кількість годин - 300 | 1,2 | \_\_ |
| Лекції |
| Тижневих годин для денної форми навчання:аудиторних 3самостійної роботи – 6,4 | Освітній ступінь «магістр» | 16 год. | \_4\_ год. |
| Практичні |
| 32 год. | \_6\_ год. |
| Лабораторні |
| \_\_ год. | \_\_ год. |
| Самостійна робота |
| 252 год. | \_290\_ год. |
|  |
| Вид контролю: іспит |

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної та індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – \_\_ % аудиторних занять, \_\_ % самостійної та індивідуальної роботи;

для заочної форми навчання ̶ \_\_% аудиторних занять, \_\_ % самостійної та індивідуальної роботи.

**2.** **Мета та завдання навчальної дисципліни**

**Метою навчальної дисципліни є** надати студентам можливість ініціювати і розвивати бізнес, заснований на даних, шляхом проходження всього циклу збирання інформації, обробки даних і отримання відчутних результатів.

**Завданнями вивчення навчальної дисципліни** є:

– формування розумі маркетингових завдань підприємства та забезпечення конкурентоспроможності підприємства в умовах розвинених ділових комунікацій в глобальній мережі Інтернет;

– формування уявлень про Інтернет-технології, що використовуються у бізнесі;

– вивчення особливості підприємницьких технологій, побудованих на використанні мережі Інтернет;

– формування словника професійної лексики в галузі підприємницькій діяльності на основі цифрових технологій;

– розвиток навичок реалізації типових бізнес задач на основі цифрових технологій.

формування та опис циклу життя цифрового бізнес проекту, починаючи від зародження ідеї і до згасання;

– проводити аналіз будь-якого сегменту цифрового бізнесу, давати оцінки ефективності, монетизації, роботи з аудиторією;

– готувати аналітичні звіти в усіх напрямках життєдіяльності проекту (аналіз ринку, оцінка конкуренції, способи просування, підходи в роботі з аудиторією, кількісні показники, джерела фінансування);

– самостійно і правильно вибирати інструменти підприємницької діяльності для ведення ефективної цифрової компанії функціонування підприємства.

Зміст навчальної дисципліни направлений на формування наступних **компетентностей**, визначених стандартом вищої освіти зі спеціальності Спеціальність 051 «Економіка»:

**ЗК1.** Здатність генерувати нові ідеї (креативність)

**ЗК2.** Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу

**ЗК6.** Здатність розробляти та управляти проєктами

**СК1.** Здатність застосовувати науковий, аналітичний, методичний інструментарій для обґрунтування стратегії розвитку економічних суб’єктів та пов’язаних з цим управлінських рішень.

**СК3.** Здатність збирати, аналізувати та обробляти статистичні дані, науково-аналітичні матеріали, які необхідні для розв’язання комплексних економічних проблем, робити на їх основі обґрунтовані висновки.

**СК4.** Здатність використовувати сучасні інформаційні технології, методи та прийоми дослідження економічних та соціальних процесів, адекватні встановленим потребам дослідження.

**СК7.** Здатність обґрунтовувати управлінські рішення щодо ефективного розвитку суб’єктів господарювання

**СК14\*\*.** Здатність визначати та критично оцінювати ключові тренди соціально-економічного розвитку та застосовувати їх для формування нових моделей економічних систем та процесів у науковій роботі.

Отримані знання з навчальної дисципліни стануть складовими наступних **програмних результатів** навчання за спеціальністю 051 «Економіка»:

**ПРН5.**Застосовувати аналітичний та методичний інструментарій для обґрунтування пропозицій та прийняття управлінських рішень різними економічними агентами (індивідуумами, домогосподарствами, підприємствами та органами державної влади).

**ПРН8.**Застосовувати відповідні економіко-математичні методи та моделі для вирішення економічних задач.

**ПРН10.**Проводити аналіз функціонування та розвитку суб’єктів господарювання, визначати функціональні сфери, розраховувати відповідні показники які характеризують результативність їх діяльності.

**ПРН11.**Вміти аналізувати процеси державного та ринкового регулювання соціально-економічних і трудових відносин.

**ПРН15.**Демонструвати базові навички креативного та критичного мислення у дослідженнях та професійному спілкуванні.

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

**ПРН22.**Демонструвати гнучкість та адаптивність у нових ситуаціях, у роботі із новими об’єктами, та у невизначених умовах.

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

**3. Програма навчальної дисципліни**

**Змістовий модуль 1. Методи аналізу даних**

**Тема 1. Статистичні методи аналізу даних**

Основні поняття й завдання аналізу даних. Загальна методологія дослідження. Перевірка статистичних гіпотез. Дисперсійний аналіз. Кореляційний аналіз. Факторний аналіз. Завдання та методи класифікації даних. Побудови й дослідження регресійних моделей.

[5] c. 111-137; c. 147-176; c. 181-207; c. 213-235; c. 239-280; c. 288-315

[6] c. 63-120; с. 149-165; с. 191-233; с. 256-272

**Тема 2. Методи інтелектуального аналізу даних**

Основні поняття та визначення інтелектуального аналізу даних. Мета використання технології. Сфера застосування. Класи систем інтелектуального аналізу даних. Методи використання навчальної інформації. Типи даних для роботи в Data Mining. Процес Data Mining. Методи та стадії Data Mining. Задачі класифікації та кластеризації. Задачі прогнозування. Задачі візуалізації. Методи класифікації та прогнозування. Дерева рішень. Метод опорних векторів. Метод «найближчий сусід». Байєсова класифікація. Методи кластерного аналізу. Ієрархічні і ітеративні методи. Алгоритм k-середніх. Нейронні мережі. Моделі нейронних мереж. Карти Кохонена. Методи пошуку асоціативних правил.

[7] с. 33-1273; [8] с. 6-364; [9] с. 15-72

**Змістовий модуль 2. Інформаційне підґрунтя розробки бізнес -моделі**

**Тема 3. Аналітичне дослідження ринку**

Загальна характеристика ринку (опис ринку, аналіз тенденцій розвитку ринку, загальні показники ринку, розрахунок ємності ринку, сегментація та структурування ринку – дослідження структури ринку, сировинна база, технологія виробництва). Аналіз інвестиційної привабливості галузі (SWOT-аналіз ринкового спрямування, PEST-аналіз факторів впливу на ринок, існуючі ризики та бар'єри входу на ринок, побудова карти ризиків на ринку). Основні оператори ринку (перелік основних операторів ринку та їх опис, структурування операторів (по сегментам, групам, спеціалізації, регіонально), частки ринку основних операторів ринку, ступінь конкуренції та ризики, факторний аналіз ринкових часток конкурентів). Аналіз позицій та конкурентних переваг гравців ринку. Вподобання споживачів щодо товару, портрет споживача (аналіз інтернет-аудиторії в галузі, споживання в секторі B2G, аналіз державних тендерних закупівель (обсяги, структура по регіонах, організаторам та учасникам), структурування та сегментація споживання). Оцінка можливої частки на ринку. Регіони для ведення бізнесу та перспективи експорту продукції. Ціна та ціноутворення на ринку (динаміка цін на продукцію, опис факторів, що впливають на формування ціни, структура, собівартість продукції, рентабельність). Довгостроковий прогноз розвитку ринку (побудова гіпотез розвитку ринку, прогнозні показники розвитку ринку, рекомендації з розвитку на ринку).

[1] c. 6-23; [2] c. 11-19; [4] c. 43-74

**Тема 4. Оцінка й обґрунтування вибору організаційно-правової форми бізнесу**

Основні закони, що регулюють галузь (перелік, коротке резюме та особливості законів). Податки та збори на ринку (загальне оподаткування бізнесу; імпортні та експортні мита, плани про їх зміни). Особливості проведення державних закупівель (загальні принципи та умови проведення). Організаційно-правові форми бізнесу. Юридичний статус. Відповідальність за фінансовими зобов’язаннями. Трудові та майнові відносини. Розподіл прибутків. Вплив ефекту масштабу на розмір бізнесу.

[2] c. 30-54; [3] c. 56-70

**Змістовий модуль 3. Економічне обґрунтування бізнес-моделі**

**Тема 5. Фінансово-економічна оцінка бізнес-ідеї**

Оцінка комерційної ефективності підприємницької ідеї в цілому. Витрати виробництва і реалізації продукції (послуг). Визначення потреби в оборотних коштах (оборотному капіталі). Загальні капіталовкладення (інвестиції). Звіт про прибутки і збитки. Грошові потоки та показники ефективності. Фінансовий профіль бізнес-плану. Оцінка ефективності участі в підприємницькій діяльності. Оцінка фінансової можливості реалізації бізнес-ідеї і розрахунок показників її ефективності.

[1] c. 87-89; [3] c. 177-190; [4] c. 168-190

**Тема 6. Основні показники ефективності підприємницької діяльності та методи їх оцінки**

Класифікація показників ефективності підприємницької діяльності. Прості методи оцінки доцільності інвестицій. Чисті грошові надходження. Максимальний грошовий відтік. Показники ефективності підприємницької діяльності. Чиста поточна вартість. Індекс прибутковості інвестицій. Внутрішня норма прибутковості. Термін окупності інвестицій з урахуванням дисконтування. Максимальний грошовий відтік (потреба у фінансуванні з урахуванням дисконту, ДПФ).

[1] c. 120-292; [4] c. 85-96, 101-123

**Тема 7. Оцінка невизначеності і ризику бізнес-ідеї**

Збільшена оцінка стійкості бізнес-ідеї. Збільшена оцінка стійкості бізнес-ідеї з точки зору його учасників. Розрахунок меж беззбитковості. Метод варіації параметрів. Граничні значення параметрів. Оцінка очікуваного ефекту бізнес-ідеї з урахуванням кількісних характеристик невизначеності. Ймовірнісна невизначеність. Інтервальна невизначеність.

[3] c. 159-168; [4] c. 232-258

**4. Структура (тематичний план) навчальної дисципліни**

|  |  |
| --- | --- |
| Змістові модулі і теми | Кількість годин |
| денна форма | заочна форма |
| усього | лекції | практичні | самостійна робота | усього | лекції | практичні | самостійна робота |
| **Модуль 1** |
| **Змістовий модуль 1. Методи аналізу даних** |
| Тема 1. Статистичні методи аналізу даних | 40 | 2 | 4 | 34 | 40 | - | - | 40 |
| Тема 2. Методи інтелектуального аналізу даних | 40 | 2 | 4 | 34 | 40 | - | - | 40 |
| ***Разом за змістовий модуль 1*** | 80 | 4 | 8 | 68 | 80 | - | - | 80 |
| **Змістовий модуль 2. Інформаційне підґрунтя розробки бізнес –моделі** |
| Тема 3. Аналітичне дослідження ринку | 40 | 2 | 4 | 34 | 40 | 1 | - | 39 |
| Тема 4. Оцінка й обґрунтування вибору організаційно-правової форми бізнесу | 40 | 2 | 4 | 34 | 40 | 1 | 2 | 37 |
| ***Разом за змістовий модуль 2*** | 80 | 4 | 8 | 68 | 80 | 2 | 2 | 76 |
| **Змістовий модуль 3. Економічне обґрунтування бізнес-моделі** |
| Тема 5. Фінансово-економічна оцінка бізнес-ідеї | 44 | 2 | 4 | 38 | 44 | 1 | 2 | 41 |
| Тема 6. Основні показники ефективності підприємницької діяльності та методи їх оцінки | 45 | 2 | 4 | 39 | 45 | 1 | 2 | 42 |
| Тема 7. Оцінка невизначеності і ризику бізнес-ідеї | 51 | 4 | 8 | 39 | 51 | - | - | 51 |
| ***Разом за змістовий модуль 3*** | 140 | 8 | 16 | 116 | 140 | 2 |  |  |
| **ВСЬОГО** | 300 | 16 | 32 | 252 | 300 | 4 | 6 | 290 |

**5. Теми практичних (лабораторних) занять**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № з/п | Назва теми | Кількість годин |
| денна форма | заочна форма |
| 1 | Тема 1. Статистичні методи аналізу даних | 2 | - |
| 2 | Тема 2. Методи інтелектуального аналізу даних | 2 | - |
| 3 | Тема 3. Аналітичне дослідження ринку | 2 | - |
| 4 | Тема 4. Оцінка й обґрунтування вибору організаційно-правової форми бізнесу | 2 | 2 |
| 5 | Тема 5. Фінансово-економічна оцінка бізнес-ідеї | 2 | 2 |
| 6 | Тема 6. Основні показники ефективності підприємницької діяльності та методи їх оцінки | 2 | 2 |
| 7 | Тема 7. Оцінка невизначеності і ризику бізнес-ідеї | 4 | - |
| РАЗОМ | 16 | 6 |

**6. Завдання для самостійної роботи**

**Тема 1. Статистичні методи аналізу даних**

Факторний аналіз. Завдання та методи класифікації даних. Побудови й дослідження регресійних моделей.

**Тема 2. Методи інтелектуального аналізу даних**

Метод опорних векторів. Метод «найближчий сусід». Байєсова класифікація. Методи кластерного аналізу. Ієрархічні і ітеративні методи. Алгоритм k-середніх. Нейронні мережі. Моделі нейронних мереж. Карти Кохонена. Методи пошуку асоціативних правил.

**Тема 3. Аналітичне дослідження ринку**

Регіони для ведення бізнесу та перспективи експорту продукції. Ціна та ціноутворення на ринку (динаміка цін на продукцію, опис факторів, що впливають на формування ціни, структура, собівартість продукції, рентабельність). Довгостроковий прогноз розвитку ринку (побудова гіпотез розвитку ринку, прогнозні показники розвитку ринку, рекомендації з розвитку на ринку).

**Тема 4. Оцінка й обґрунтування вибору організаційно-правової форми бізнесу**

Організаційно-правові форми бізнесу. Юридичний статус. Відповідальність за фінансовими зобов’язаннями. Трудові та майнові відносини. Розподіл прибутків. Вплив ефекту масштабу на розмір бізнесу.

**Тема 5. Фінансово-економічна оцінка бізнес-ідеї**

Оцінка ефективності участі в підприємницькій діяльності. Оцінка фінансової можливості реалізації бізнес-ідеї і розрахунок показників її ефективності.

**Тема 6. Основні показники ефективності підприємницької діяльності та методи їх оцінки**

Індекс прибутковості інвестицій. Внутрішня норма прибутковості. Термін окупності інвестицій з урахуванням дисконтування. Максимальний грошовий відтік (потреба у фінансуванні з урахуванням дисконту, ДПФ).

**Тема 7. Оцінка невизначеності і ризику бізнес-ідеї**

Оцінка очікуваного ефекту бізнес-ідеї з урахуванням кількісних характеристик невизначеності. Ймовірнісна невизначеність. Інтервальна невизначеність.

**7. Індивідуальні завдання**

Два реферати за темами на вибір в межах тем 1-7 змісту дисципліни;

Пошуково-аналітична робота за темою 5 – «Фінансово-економічна оцінка бізнес-ідеї»;

Розв’язання задач (теми 1-7);

Виконання кейсу за результатами вивчення тем 3-5 – аналіз сектору B2G, аналіз, аналіз прикладі державних тендерних закупівель (обсяги, структура по регіонах, організаторам та учасникам, підготовчний етап, цифрове документування);

Робота в невеликих групах за темою 7 – оцінка стійкості бізнес-проектів.

**8. Методи навчання**

Вивчення міжнародної конкурентоспроможності компанії відбувається з використанням наступних методів навчання:

МН1 – вербальні (лекція, пояснення, розповідь, бесіда, інструктаж);

МН2 – наочні (спостереження, ілюстрація, демонстрація);

МН3 – практичні (різні види вправ та завдань, виконання розрахунків, практики);

МН4 – пояснювально-ілюстративний (передбачає пред’явлення готової інформації викладачем та її засвоєння студентами;

МН5 – репродуктивний, в основу якого покладено виконання різного роду завдань за зразком;

МН6 – метод проблемного викладу;

МН7 – частково-пошуковий (евристичний);

МН9 – дискусійний метод;

МН10 – метод активного навчання (проведення ділових ігор, ігрового проектування);

МН11 – ситуаційний метод, рішення кейсових завдань.

**9. Методи контролю**

Контроль знань студентів відбувається за допомогою наступних методів:

МО1 – оцінювання роботи під час аудиторних занять;

МО2 – виконання практичних завдань (в тому числі у цифровому освітньому середовищі);

МО3 – поточне тестування (в тому числі у цифровому освітньому середовищі);

МО4 – виконання аудиторної контрольної роботи;

МО5 – захист індивідуального завдання;

МО6 – залік/іспит;

**10. Розподіл балів**

|  |  |
| --- | --- |
| Поточне тестування та самостійна робота | Сума |
| Змістовий модуль 1 | Змістовий модуль 2 |
| Т1 | Т2 | Т3 | Т4 | Т5 | Т6 | Т7 | Т8 | 100 |
| 12 | 12 | 13 | 13 | 12 | 12 | 13 | 13 |

**Шкала оцінювання**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| За шкалою | Екзамен | Залік | Бали |
| A | Відмінно | Зараховано | 90-100 |
| B | Добре | Зараховано | 82-89 |
| C | 74-81 |
| D | Задовільно | Зараховано | 64-73 |
| E | 60-63 |
| FX | Незадовільно | Не зараховано | 35-59 |
| F | Не зараховано | 0-34 |

**11. Рекомендована література**

***Основна література***

1. Басюркіна Н.Й., Горбаченко С.А., Карпов В.А., Шевченко-Перепьолкіна Р.І. Проектний аналіз : навч. посіб. За редакцією проф. Карпова В.А. К.: Видавничий дім «Кондор», 2019. 324 c.

2. Бізнес-планування та управління проектами : навчальний посібник / П.Г. Ільчук, Р.В. Фещур, А.І. Якимів, І.В. Когут, Г.Й. Лучко, Д.І. Скворцов, С.В. Шишковський; за ред. П.Г. Ільчука. Львів, 2020. 215 с.

3. Варналій З.С., Васильців Т.Г., Лупак Р.Л., Білик Р.Р. Бізнес-планування підприємницької діяльності : навч. посіб. Чернівці: Технодрук, 2019. 264 с.

4. Мойсеєнко І., Ревак І., Миськів Г., Чапляк Н. Інвестиційний аналіз : навч. посіб. Львів : ЛьвДУВС, 2019. 276 с.

5. Горкавий В.К. Статистика : підручник. Третє вид., переробл. і доповн. Київ: Алерта, 2020. 644 с

6. Кузьменко О., Козьменко О. Економіко-математичні методи і моделі. Економетрика : навч. посіб. К. : «Університетська книга», 2019. 406 с.

7. Pang-Ning Tan, Steinbach M., Karpatne A., Kumar V. Introduction to Data Mining. 2nd edition. New York: Pearson, 2018. 1450 p.

8. Zak Cameron. Data Mining Concepts and Techniques: Complete Guide to a Comprehensive Understanding of Data Mining. Independently published, 2020. 366 p.

9. Інтелектуальний аналіз даних: Комп’ютерний практикум : навч. посіб. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. 73 с.

***Допоміжна література***

1. Білоцерківський О.Б. Математичне моделювання в економіці та менеджменті : текст лекцій. Харків: Друкарня Мадрид, 2018. 90 с.
2. Боярко І.М., Гриценко Л.Л. Інвестиційний аналіз : навч. посіб. К. : ЦУЛ, 2019. 400 с.
3. Городянська Л .В., Сизов А. І. Статистика для економістів : навч. Посіб. Київ : Київ. нац. ун-т ім. Т.Шевченка, 2019. 350 c.
4. Економіко-математичні методи та моделі : навч. посіб. Воропай Н.Л., Герасименко Т.В., Кирилова Л.О., Корсун Л.М., Мацкул М.В., Мальцева Є.В., Михайленко А.В., Орлов Є.В., Чернишев В.Г., Чепурна О.Є., Шинкаренко В.М. За заг.редакцією Мацкул В.М. Одеса : ОНЕУ, 2018. 404 с.
5. Ільчук П.Г., Фещур Р.В., Якимів А.І. Бізнес-планування та управління проектами : навч. посіб. За ред. П.Г. Ільчука. Львів : Новий Світ-2000, 2019. 216 с.
6. Кащена Н.Б. Інвестиційний аналіз : навч. посіб. Х. : ХДУХТ, 2018. 244 с.
7. Козак Ю., Мацкул В. Математичні методи та моделі для магістрів з економіки. Практичні застосування. К. : ЦНЛ, 2017. 254 с.
8. Кудря Я.В. Управління інвестиційними ризиками промислових підприємств : монографія. Редактор д.е.н., проф. С. О. Іщук. Львів : Інститут регіональних досліджень імені М.І. Долішнього НАН України, 2019. 174 с.
9. Курок О. О., Семененко О. Г. Проектний аналіз: навчально-методичний посібник. Пер.-Хм. : вид.: «ФОП Домбровська Я.М.». 2019. 204.с.
10. Лугінін О. Економетрія : навч. посіб. К. : ЦНЛ, 2017. 278 с.
11. Мойсеєнко І., Ревак І., Миськів Г., Чапляк Н. Інвестиційний аналіз : навч. посіб. Львів : ЛьвДУВС, 2019. 276 с.
12. Опря А.Т. Статистика : навч. посіб. Київ : ЦНЛ, 2017. 446 с.
13. Старченко Г.В. Управління проектами: теорія та практика : навч. посіб. Чернігів : видавець Брагинець О.В., 2018. 455 с.
14. Чевганова В.Я., Биба В.В., Скрильник А.С. Проектний аналіз : навч. посіб. К. : ЦУЛ, 2018. 258 с.
15. Barrow C., Barrow P., Brown R. The Business Plan Workbook: A Step-By-Step Guide to Creating and Developing a Successful Business. 9th Edition. Kogan Page, 2018. 407 p.
16. Behera H.S. (ed.) et al. Computational Intelligence in Data Mining. Springer, 2018. 895p.
17. Bhatia P. Data Mining and Data Warehousing: Principles and Practical Techniques. Cambridge University Press, 2019. 513 p.
18. Business Result Pre-Intermediate. Teacher’s book. 2nd edition. Rachel Appleby, Mark Bartan, David Grant. Oxford University Press, UK, 2017. 97 p.
19. Byrd M.J. Small Business Management: An Entrepreneur’s Guidebook. 8th Ed. McGraw-Hill, 2017. 494 p.
20. Carlberg C. Business Analysis with Microsoft Excel. 5th edition. Que Publishing, 2018. 576 p.
21. Cicala G. Project Management Using Microsoft Project 2019: A Training and Reference Guide for Project Managers Using Standard, Professional, Server, Web Application and Project Online for Office 365. Project Assistants Inc., 2019. 446 p.
22. Dr. Eckroth J. AI Blueprints: How to build and deploy AI business projects. Packt, 2018. 241p.
23. Esposito A., Esposito A.M., Jain L.C. (Eds.) Innovations in Big Data Mining and Embedded Knowledge. Springer, 2019. 286 p. (Intelligent Systems Reference Library 159).
24. Fitzgerald Brian, Stol Klaas-Jan. Scaling a Software Business. Springer, 2017. 264 p.
25. Greene J.R. The Stress Test Every Business Needs. Wiley, 2018. 272p.
26. Groebner D.F. et al. Business Statistics. Pearson, 2018. 864p.
27. Hansen Bruce E. Econometrics. University of Wisconsin. Department of Economics. This Revision: January 5, 2017. 427 p.
28. Hansen Bruce E. Econometrics. University of Wisconsin. Department of Economics. This Revision: July 10, 2019. - 929 p.
29. Harris Tom. Start-up: A Practical Guide to Starting and Running a New Business. Springer, 2018. 153 p.
30. Harvard Business Review – Entrepreneur’s Handbook. Boston: Harvard Business School Publishing Corporation, 2018. 303 p.
31. Hastie Trevor, Tibshirani Robert, Friedman Jerome. The Elements of Statistical Learning: Data Mining, Inference, and Prediction. Springer, 2009. Corrected 12th printing, 2017. 745 p.
32. Immink Ron. Starting Your Own Business: A Workbook. Oak Tree Press, 2018. 175 p.
33. Justin G. Longenecker, J. William Petty, Leslie E. Palich, Frank Hoy, Small Business Management. 18th Edition. Cengage Learning, 2017. 740 p.
34. Kaplan D. Statistical Modeling: A Fresh Approach. Project Mosaic Books, 2017. 433p.
35. Karamagi Robert. Data Mining and Data Warehouse. Independently published, 2020. 930 p.
36. Kerzner H. Innovation Project Management: Methods, Case Studies, and Tools for Managing Innovation Projects. Wiley, 2019. 566 p.
37. Kerzner, Harold. Project management: a systems approach to planning, scheduling, and controlling. John Wiley & Sons, 2017. 1122 p.
38. Kerzner, Harold. Project management: a systems approach to planning, scheduling, and controlling. John Wiley & Sons, 2017. 1122 p.
39. Kottemann J. Illuminating Statistical Analysis Using Scenarios and Simulations. New York : John Wiley & Sons, Inc., 2017. 263 p.
40. Kreinovich V., Sriboonchitta S., Chakpitak N. (eds.) Predictive Econometrics and Big Data. Springer, 2018. 788 p.
41. Kryvinska N., Gregus M. (eds.) Data-Centric Business and Applications Evolvements in Business Information Processing and Management (Vol.2). Springer, 2020. 468 p.
42. Lee C.F., Chen H.Y., Lee J. Financial Econometrics, Mathematics and Statistics: Theory, Method and Application. Springer, 2019. 656 p.
43. McCormick Keith, Salcedo Jesus. SPSS Statistics for Data Analysis and Visualization. New York : John Wiley & Sons, Inc., 2017. 528 p.
44. McEvoy D.M. A Guide to Business Statistics. New York : JohnWiley & Sons, Inc., 2018. 189 p.
45. Meeker W., Hahn G., Escobar L. Statistical Intervals: A Guide for Practitioners and Researchers 2nd Edition. New York : John Wiley & Sons, Inc., 2017. 631 p.
46. Olson D.L., Wu D. Predictive Data Mining Models. 2nd.ed. Springer, 2020. 125 p. Computational Risk Management.
47. Olson David L. Descriptive Data Mining. 2nd.ed. Springer, 2019. 130 p. (Computational Risk Management).
48. Project Management Institute. A Guide to the Project Management Body of Knowledge: PMBOK Guide-Sixth Edition + Agile Practice Guide. 6th Edition. Project Management Institute, 2017. 800 p.
49. Project Management Institute. Agile: Practice Guide. Project Management Institute, 2017. 115 p.
50. Rasch D., Schott D. Mathematical Statistics. New York : John Wiley & Sons, Inc., 2018. 688 p.
51. Rich Jason. Start Your Own Etsy Business. Entrepreneur Press, 2017. 180 p.
52. Rojas I., Pomares H., Valenzuela O. (eds.) Advances in Time Series Analysis and Forecasting: Selected Contributions from ITISE 2016. Springer, 2017. 412 p.
53. Sul D. Panel Data Econometrics: Common Factor Analysis for Empirical Researchers. New York: Routledge, 2019. 165 p.
54. Szabo G. et al. Social Media Data Mining and Analytics. Wiley, 2019. 347 p.
55. Tanaka K. Time Series Analysis. Nonstationary and Noninvertible Distribution Theory. Hoboken: Wiley, 2017. 886 p.
56. Weiss C. An Introduction to Discrete-Valued Time Series. Wiley, 2018. 287 p.
57. Whang Y.-J. Econometric Analysis of Stochastic Dominance: Concepts, Methods, Tools, and Applications. Cambridge University Press, 2019. 279 p.
58. Wilcox J. Excel: The Ultimate Statistics Guide. Mobo Publications, 2017. 251p.
59. Zhou H. Learn Data Mining Through Excel: A Step-by-Step Approach for Understanding Machine Learning Methods. Apress, 2020. 223 p.

**12. Інформаційні ресурси в Інтернеті**

1. Бібліотека економіста. URL: http://library.if.ua/books
2. Бібліотека імені В. Вернадського. URL: www.nbuv.gov.ua
3. Біржі України. URL: www.bc.rql.kiev.ua/exchanges
4. Велика економічна бібліотека. URL: www.economics.com.ua
5. Верховна Рада України. URL: http//www.zakon.rada.gov.ua
6. ВУМ on-line Соціальний капітал URL: https://vumonline.ua/course/social-capital/
7. ВУМ on-line Стратегічне маркетингове управління бізнес- і соціальними проектами URL: https://vumonline.ua/course/strategic-marketing-management/
8. ВУМ on-line Управління проектами URL: https://vumonline.ua/course/projectmanagement/
9. ВУМ on-line Фінансове обґрунтування управлінських рішень URL: https://vumonline.ua/course/financing-rationale/
10. Газета «Бізнес». URL: www.business.kiev.ua
11. Газета «Галицькі контракти». URL: www.kontrakty.com.ua
12. Газета «Українська правда». URL: www.pravda.com.ua
13. Державна комісія з цінних паперів та фондового ринку. URL: www.ssmsc.gov.ua
14. Державна служба статистики України. URL: www.ukrstat.gov.ua
15. Евростат. URL: http//europa.eu.int/en/comm/eurostat/servfr/home.htm
16. ЄБРР. URL: www.ebrd.com
17. Європейська комісія (EC). URL: www.europa.eu.int
18. ЄЕС. URL: http//europa.eu.int
19. Законодавство України. URL: www.rada.gov.ua
20. Захист прав споживачів. URL: www.spogivach.com, www.potrebitel.org.ua
21. Інститут економіки і прогнозування НАН України. URL: www.ief.org.ua
22. Інформаційне Агентство «Інтерфакс-Україна». URL: www.interfax. kiev.ua
23. Кабінет Міністрів України. URL: http. URL: www.kmu.gov.ua.
24. МВФ. URL: http//www.imf.org
25. Міжнародний валютний фонд. URL: www.imf.org
26. Міжнародний центр перспективних досліджень. URL: www.icps. kiev.ua
27. Міністерство економічного розвитку і торгівлі України України. URL: www.me.gov.ua
28. Міністерство освіти і науки України. URL: http//www.mon.gov.ua
29. Міністерство праці та соціальної політики України. URL: www.minpraci.gov.ua
30. Міністерство фінансів України. URL: www.minfin.gov.ua
31. Моніторинг фінансових ринків України та світу. URL: www.bc.rql.kiev.ua/mon
32. МОП. URL: http//www.ilo.org
33. Науково-інформаційний журнал «Статистика України». URL: http//ntkstat.gov.ua
34. НБУ. URL: www.bank.gov.ua
35. ОЕСР. URL: http//www.oecd.org
36. ООН. URL: http//www.un.org
37. Організація з міжнародного співробітництва і розвитку (OECD). URL: www.oecd.org
38. Офіційна сторінка Національного банку України. URL: www.bank.gov.ua
39. Офіційне видання державної фіскальної служби України журнал «Вісник». URL: www.visnuk.com.ua
40. Офіційний сайт Кабінету Міністрів України. URL: https://www.kmu.gov.ua
41. Світова організація торгівлі. URL: www.wto.gov.ua
42. Світовий банк. URL: http//www.worldbank.org
43. СОТ. URL: http//www. wto.org
44. Торгівельно-промислова палата України. URL: www.ucci.org.ua
45. Українська міжбанківська валютна біржа. URL: www.uice.com.ua/ukrainian
46. Українська фондова біржа. URL: www.ukrse.kiev.ua
47. Український банківський портал. URL: www.banker.com.ua
48. Український банківський сервер. URL: www.uabankir.com
49. Український фінансовий сервер. URL: www.ufs.kiev.ua
50. Фонд державного майна України. URL: www.spfu.gov.ua
51. Франчайзинг в Украине. URL: http://franchise.ua
52. Читальна он-лайн. Сайт readbook.com.ua. URL: http://www.readbook.com.ua
53. ЮНІДО. URL: http//www.unido.org

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\*Індекс структурного підрозділу відповідно до наказу ректора «Про індексацію структурних підрозділів Державного університету «Житомирська політехніка» (наприклад, 22.06).

\*\* Індекс освітньої програми відповідно до наказу ректора «Про індексацію освітніх програм Державного університету «Житомирська політехніка» (наприклад, 122.00.1/Б).

\*\*\* Шифр освітньої компоненти в освітній програмі (наприклад, ОК1).