

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
Кафедра економічної теорії та економічних досліджень

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Завідувач кафедри

А. Рудич Алла РУДИЧ

«30» серпня 2021 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**Цифровий аналіз фінансових даних**

(обов'язкова навчальна дисципліна)

освітньо-професійна програма	<u>Облік і оподаткування</u>
спеціальність	<u>071 Облік і оподаткування</u>
галузь знань	<u>07 Управління та адміністрування</u>
освітній ступінь	<u>магістр</u>
факультет	<u>обліку та фінансів</u>

Полтава – 2021 -2022 н.р.

Робоча програма навчальної дисципліни Цифровий аналіз фінансових даних для здобувачів вищої освіти за освітньо-професійною програмою Облік і оподаткування спеціальності 071 Облік і оподаткування

Мова викладання державна

Розробник: Кононенко Жанна, к. е. н., доцент, доцент кафедри економічної теорії та економічних досліджень  
«30» серпня 2021 року

Розробник  (Жанна КОНОНЕНКО)

Схвалено на засіданні кафедри економічної теорії та економічних досліджень протокол від «30» серпня 2021 року № 1

Затверджено завідувачем кафедри  
«30» серпня 2021 року

 (Алла РУДИЧ)

Погоджено гарантом освітньої програми  
Облік і оподаткування  
«30» серпня 2021 року

 (Валерій ПЛАКСІЄНКО)

Схвалено головою НМР спеціальності  
«Облік і оподаткування»

 (Ольга ЛЕГА)

© ПДАУ 2021 рік

## 1. Опис навчальної дисципліни

Елементи характеристики	Денна форма навчання 071 ОО_2021_мд	Заочна форма навчання 071 ОО_2021_мз
Загальна кількість годин	90	90
Кількість кредитів	3	3
Місце в індивідуальному навчальному плані студента (обов'язкова чи вибіркова)	обов'язкова	обов'язкова
Рік навчання (курс)	1	1
Семестр	1	1
Лекції (годин)	16	6
Лабораторні (годин)	14	6
Самостійна робота (годин)	60	78
в т. ч. індивідуальні завдання (контрольна робота) (годин)	-	30
Вид семестрового контролю	залік	залік

## 2. Передумови для вивчення навчальної дисципліни

Перелік дисциплін, які передують її вивченню: Фінансовий облік, Управлінський облік, Звітність підприємств, Облік у і звітність в оподаткуванні.

## 3. Заплановані результати навчання

Мета навчальної дисципліни: набуття здобувачами вищої освіти сучасного конструктивного, фундаментального мислення та системи базових знань щодо основ курсу, а також отримання і засвоєння практичних навичок проведення аналітичних досліджень фінансових даних із застосуванням цифрових технологій; вивчення та використання сучасних методів, інструментів і підходів у сфері цифрових бізнескомунікацій та діджиталізації фінансів.

Основні завдання навчальної дисципліни: оволодіння здобувачами вищої освіти практичними прийомами проведення аналітичних досліджень у сфері цифрових бізнескомунікацій для формування творчого мислення та самостійності в прийнятті рішень за результатами проведеного аналізу.

### Компетентності:

**інтегральна** компетентність – здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми під час професійної діяльності у сфері обліку, аудиту та оподаткування або в процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів економічної науки і характеризується комплексністю й невизначеністю умов;

### загальні:

ЗК03. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ЗК04. Здатність проведення дослідження на відповідному рівні.

### фахові (спеціальні):

СК05. Здатність застосовувати методи і методики аналітичного забезпечення сучасних систем менеджменту з урахуванням стратегії розвитку підприємства в умовах невизначеності, ризику та/або асиметричності інформації.

СК09. Здатність здійснювати діяльність з консультування власників, менеджменту підприємства та інших користувачів інформації у сфері обліку, аналізу, контролю, аудиту, оподаткування.

СК10. Здатність проводити наукові дослідження з метою вирішення актуальних завдань теорії, методики, організації та практики обліку, аудиту, аналізу, контролю та оподаткування.

### ***Програмні результати навчання спеціальності:***

ПР05. Володіти інноваційними технологіями, обґрунтовувати вибір та пояснювати застосування нової методики підготовки і надання облікової інформації для потреб управління суб'єктом господарювання.

ПР10. Збирати, оцінювати та аналізувати фінансові та нефінансові дані для формування релевантної інформації в цілях прийняття управлінських рішень.

ПР14. Обґрунтовувати вибір і порядок застосування управлінських інформаційних технологій для обліку, аналізу, аудиту та оподаткування в системі прийняття управлінських рішень з метою їх оптимізації.

### **Методи навчання:**

МН 1 – словесні методи (лекція, розповідь-пояснення)

МН 2 – наочні методи: 1) ілюстрування

МН 3 – практичні методи: робота з навчально-методичною літературою (підготовка глосарію, практичні роботи)

МНЛ 4 – аналітичний

МНЛ 6 – порівняння

МНЛ 8 – конкретизація

МНСР 1 – методи самостійної роботи вдома (завдання контрольної роботи)

МНСР 2 – самостійна робота в аудиторії (самостійна робота, розв'язування задач, виконання письмових робіт, виконання практичних завдань)

МСМ 2 – (роз'яснення мети вивчення предмета; висування вимог; заохочення; оперативний контроль)

МНІ 4 – комп'ютерні і мультимедійні методи (використання мультимедійних презентацій, дистанційне навчання)

## **4. Програма навчальної дисципліни**

### **Тема 1. Теоретичні засади цифрового аналізу фінансових даних**

Зміст основних понять: інформаційна економіка, цифрова економіка, мережева економіка, інноваційна економіка. Зміст та складові фінансових даних в цифровому середовищі. Місце цифрового аналізу в економіці. Умови та перспективи цифрового середовища. Новий рівень онлайн-комунікації. Види цифрових технологій. Індустрія 4.0. Вплив 4-ої технологічної революції на економіку, бізнес та суспільство. Розвиток фінансових технологій. Упровадження концепції «цифрових» робочих місць. Реалізація проектів цифрових трансформацій. Гармонізація з цифровими ініціативами ЄС Digital Agenda та Digital Single Market. Проекти співробітництва та розвитку. Проект USAID «Трансформація фінансового сектору». Фінтех – нові технології в сфері фінансових послуг. Фінтех в Україні: тенденції, огляд ринку та каталог. Види та складові фінтеху. Розвиток фінансових технологій в умовах цифровізації економіки. Зарубіжний досвід регулювання FINTECH послуг.

### **Тема 2. Цифрові платформи.**

Цифрові платформи як ядро інформаційної економіки. Сутність та види цифрових платформ. Мікроінвестиційні платформи. Теоретико-методологічні засади розвитку інвестиційних платформ в Україні. Джерела фінансування стартапів. Мікроінвестуюча платформа. Міжнародний досвід використання цифрових платформ. Індекс готовності переходу на цифрові платформи.

### **Тема 3. Технологія Big Data**

Поняття «великих даних». Ключові характеристики Big Data. Сфери застосування Big Data. Ризики поширення аналізу Big Data. Інформаційні технології фінансово-економічного аналізу. Можливості вирішення завдань бізнес-аналітики з використанням сучасних інструментів ІТсфери. Інструменти фінансово-економічного аналізу в програмах Business Automation Software (BAS). Інструмент бізнес-аналітики Power BI. Contour BI – комп'ютерна програма бізнес-аналітики для збору, зберігання, аналізу статистичних даних

та підготовки бізнес-звітності. Сервіс бізнес-аналітики Business Scanner для збільшення прибутку. Огляд програмних продуктів Infor Birst «BAAN IV» (Infor Global Solutions, Нідерланди), «The FTS Financial Statement Module» (OS Financial Trading System, USA), «R/3» (SAP SE, Німеччина), «FlexPro» (Weisang, Німеччина), SCALA (Швеція), MAN/MANX (Manx Financial Group PLC, Острів Мен).

#### **Тема 4. Електронна торгівля**

Електронні торги. Сутність та розвиток електронної торгівлі. Особливості електронної торгівлі: віртуальність, інтерактивність, глобальність, динамічність, ефективність. Переваги і недоліки електронних торгів. електронна комерція, онлайн-ритейл, інтернет-економіка, маркетплейс. Використання електронних торгів в інтернеті.

#### **Тема 5. Сучасні крауtfандингові платформи**

Крауtfандинг – сучасний інструмент фінансування розвитку інтелектуального капіталу. Розвиток крауtfандингу в умовах цифрової трансформації економіки. Крауtfандинг як інструмент залучення коштів для фінансування стартап-проектів: аналіз зарубіжного та вітчизняного досвіду

#### **Тема 6. Аналіз Блокчейн-технологій.**

Портали відкритих даних. Фінансова інклюзія. Аналіз Блокчейн в системі соціального страхування та охороні здоров'я. Блокчейн у системах надання фінансових послуг. Управління державними інвестиціями. Блокчейн як послуга. Блокчейн-аукціони. Блокчейн на світовому рівні.

#### **Тема 7. Аналіз системи електронних закупівель**

Цифрові технології в системі державних закупівель. Проблеми та завдання e-procurement. Основна інфраструктура ІКТ для уряду та бізнесу. Цифрова грамотність потенційних користувачів. Законодавча база для електронних закупівель. Організація електронних державних закупівель. Електронні публічні закупівлі. Реформа публічних закупівель. Системна реформа тендерного процесу в електронних публічних та державних закупівлях в Україні «ProZorro». Результати робот и електронної системи «ProZorro».

#### **Тема 8. Онлайн банкінг**

Дистанційне обслуговування, складова система дистрибуції банківських продуктів. Розвиток банківських інформаційних систем. Цифровий банкінг, ризики фінансової діджиталізації. Дистанційне обслуговування в банківській сфері. Аналіз сучасних платіжних систем. Безпека і функціонування платіжної системи. Впровадження оверсайту платіжних систем. Інноваційний банкінг. Необанки. Вплив цифрових технологій на роздрібний банкінг.

### **5. Структура (тематичний план) навчальної дисципліни**

Назва тем	Кількість годин							
	денна форма 071 ОО_2021_мд				заочна форма 071 ОО_2021_мз			
	усього	у тому числі			усього	у тому числі		
		л	лаб	с.р		л	лаб	с.р.
Тема 1. Теоретичні засади цифрового аналізу фінансових даних	11	2	-	9	11	2	-	9
Тема 2. Цифрові платформи	11	2	2	7	11	-	-	11
Тема 3. Технологія Big Data	11	2	2	7	11	-	-	11
Тема 4. Електронна торгівля	12	2	2	8	12	-	2	10
Тема 5. Сучасні крауtfандингові платформи	12	2	2	8	12	-	2	10
Тема 6. Аналіз Блокчейн-технологій	11	2	2	7	11	2	-	9

Назва тем	Кількість годин							
	денна форма 071 ОО_2021_мд				заочна форма 071 ОО_2021_мз			
	усього	у тому числі			усього	у тому числі		
		л	лаб	с.р		л	лаб	с.р.
Тема 7. Аналіз системи електронних закупівель	11	2	2	7	11	-	2	9
Тема 8. Онлайн банкінг	11	2	2	7	11	2	-	9
Самостійна робота в т.ч. індивідуальні завдання (контрольна робота)	-	-	-	-	30	-	-	30
<b>Усього годин</b>	<b>90</b>	<b>16</b>	<b>14</b>	<b>60</b>	<b>90</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>78</b>

#### 6. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва тем	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
		071 ОО_2021_мд	071 ОО_2021_мз
1	Тема 1. Теоретичні засади цифрового аналізу фінансових даних	-	-
2	Тема 2. Цифрові платформи	2	-
3	Тема 3. Технологія Big Data	2	-
4	Тема 4. Електронна торгівля	2	2
5	Тема 5. Сучасні краутфандингові платформи	2	2
6	Тема 6. Аналіз Блокчейн-технологій	2	-
7	Тема 7. Аналіз системи електронних закупівель	2	2
8	Тема 8. Онлайн банкінг	2	-
	<b>Разом</b>	<b>14</b>	<b>6</b>

#### 7. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва тем	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
		071 ОО_2021_мд	071 ОО_2021_мз
1	Тема 1. Теоретичні засади цифрового аналізу фінансових даних	9	9
2	Тема 2. Цифрові платформи	7	11
3	Тема 3. Технологія Big Data	7	11
4	Тема 4. Електронна торгівля	8	10
5	Тема 5. Сучасні краутфандингові платформи	8	10
6	Тема 6. Аналіз Блокчейн-технологій	7	9
7	Тема 7. Аналіз системи електронних закупівель	7	9
8	Тема 8. Онлайн банкінг	7	9
	Самостійна робота в т.ч. індивідуальні завдання (контрольна робота)	-	30
	<b>Усього годин</b>	<b>60</b>	<b>78</b>

### 8. Індивідуальні завдання

Індивідуальна робота здобувача вищої освіти направлена на закріплення теоретичного матеріалу та практичних навичок. Реалізація даного напрямку роботи передбачається шляхом виконання індивідуалізованого навчального завдання, яке виконується самостійно здобувачем вищої освіти в позааудиторний час: контрольної роботи для заочної форми навчання.

### 9. Оцінювання результатів навчання

Програмні результати	Форми контролю
ПР05. Володіти інноваційними технологіями, обґрунтовувати вибір та пояснювати застосування нової методики підготовки і надання облікової інформації для потреб управління суб'єктом господарювання.	Опитування Виконання вправ на лабораторних заняттях Виконання вправ самостійної роботи Розв'язування тестів Виконання контрольної роботи
ПР10. Збирати, оцінювати та аналізувати фінансові та нефінансові дані для формування релевантної інформації в цілях прийняття управлінських рішень.	Опитування Виконання вправ на лабораторних заняттях Виконання вправ самостійної роботи Розв'язування тестів Виконання контрольної роботи
ПР14. Обґрунтовувати вибір і порядок застосування управлінських інформаційних технологій для обліку, аналізу, аудиту та оподаткування в системі прийняття управлінських рішень з метою їх оптимізації.	Опитування Виконання вправ на лабораторних заняттях Виконання вправ самостійної роботи Розв'язування тестів Виконання контрольної роботи

### Забезпечення тематикою дисципліни успішного опанування програмних результатів навчання для здобувачів вищої освіти (071 ОО\_2021\_мд, 071 ОО\_2021\_мз)

Теми	Програмні результати навчання			Разом
	ПР05	ПР10	ПР14	
Тема 1. Теоретичні засади цифрового аналізу фінансових даних	+	+	+	3
Тема 2. Цифрові платформи	+	+	+	3
Тема 3. Технологія Big Data	+	+	+	3
Тема 4. Електронна торгівля	+	+	+	3
Тема 5. Сучасні краутфандингові платформи	+	+	+	3
Тема 6. Аналіз Блокчейн-технологій	+	+	+	3
Тема 7. Аналіз системи електронних закупівель	+	+	+	3
Тема 8. Онлайн банкінг	+	+	+	3
<b>Разом</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>24</b>
максимальний відсоток у підсумковій оцінці з навчальної дисципліни, %	34	33	33	100
мінімальний відсоток у підсумковій оцінці з навчальної дисципліни, %	20	20	20	60

Критерієм успішного навчання є досягнення здобувачем вищої освіти мінімальних порогових рівнів оцінок за кожним запланованим результатом навчання.

### Критерії успішного опанування програмних результатів навчання

Програмні результати навчання	Відсоток у підсумковій оцінці з навчальної дисципліни, %	Максимальна кількість балів	Мінімальний пороговий рівень оцінок, балів
ПРО5	34	34	20
ПРО10	33	33	20
ПРО14	33	33	20
<b>Разом</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>60</b>

Одним із обов'язкових елементів навчального процесу є систематичний поточний контроль засвоєння знань та підсумкова оцінка рівня досягнення програмних результатів навчання.

### 10. Форми оцінювання результатів навчання

Програмні результати навчання	Форми оцінювання								Разом	
	Опитування		Виконання вправ на лабораторних заняттях		Виконання вправ самостійної роботи (контрольної роботи для заочної форми навчання)		Розв'язування тестів			
	Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів	Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів	Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів	Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів		
071 ОО 2021_мд										
ПРО5	2	2	7	12	5	10	6	10	20	34
ПРО10	1	2	9	15	7	11	3	5	20	33
ПРО14	1	2	9	15	7	11	3	5	20	33
<b>Разом</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>25</b>	<b>42</b>	<b>19</b>	<b>32</b>	<b>12</b>	<b>20</b>	<b>60</b>	<b>100</b>
071 ОО 2021_мз										
ПРО5	3	5	3	5	6	10	8	14	20	34
ПРО10	3	5	3	5	6	10	8	13	20	33
ПРО14	3	5	3	5	6	10	8	13	20	33
<b>Разом</b>	<b>9</b>	<b>15</b>	<b>9</b>	<b>15</b>	<b>18</b>	<b>30</b>	<b>24</b>	<b>40</b>	<b>60</b>	<b>100</b>



### 11. Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

Назва теми	Форми оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти				Разом
	Опитування	Виконання вправ на лабораторних заняттях	Виконання вправ самостійної роботи	Розв'язування тестів	
Денна форма 071 ОО_2021_мд					
Тема 1. Теоретичні засади цифрового аналізу фінансових даних	2	-	4	-	6
Тема 2. Цифрові платформи	-	6	4	-	10
Тема 3. Технологія Big Data	-	6	4	-	10
Тема 4. Електронна торгівля	2	6	4	10	22
Тема 5. Сучасні краутфандингові платформи	-	6	4	-	10
Тема 6. Аналіз Блокчейн-технологій	-	6	4	-	10
Тема 7. Аналіз системи електронних закупівель	2	6	4	-	12
Тема 8. Онлайн банкінг	-	6	4	10	20
<b>Разом</b>	<b>6</b>	<b>42</b>	<b>32</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

Назва теми	Форми оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти				Разом
	Опитування	Виконання вправ на лабораторних заняттях	Контрольна робота	Виконання вправ самостійної роботи (розв'язування тестів)	
Заочна форма 071 ОО_2021_мз					
Тема 1. Теоретичні засади цифрового аналізу фінансових даних	5	-	-	-	5
Тема 2. Цифрові платформи	-	-	-	-	-
Тема 3. Технологія Big Data	-	-	-	-	-
Тема 4. Електронна торгівля	-	5	-	20	25
Тема 5. Сучасні краутфандингові платформи	-	5	-	10	15
Тема 6. Аналіз Блокчейн-технологій	5	-	-	-	5
Тема 7. Аналіз системи електронних закупівель	-	5	-	10	15
Тема 8. Онлайн банкінг	5	-	-	-	5
Контрольна робота	-	-	30	-	30
<b>Разом</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>30</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

**Шкала та критерії оцінювання знань здобувачів вищої освіти під час опитування**  
(071 ОО 2021 мд)

Бали	Критерії оцінювання
2	Продемонстровано вільне володіння інноваційними технологіями, вміння обґрунтовувати вибір та пояснювати застосування нової методики підготовки і надання облікової інформації для потреб управління суб'єктом господарювання. Виявлено вміння проводити збір, оцінювання та аналізувати фінансові та нефінансові дані для формування релевантної інформації в цілях прийняття управлінських рішень. Проявлено на високому рівні вміння обґрунтовувати вибір і порядок застосування управлінських інформаційних технологій для обліку, аналізу, аудиту та оподаткування в системі прийняття управлінських рішень з метою їх оптимізації.
1	Продемонстровано на достатньому рівні володіння інноваційними технологіями, вміння обґрунтовувати вибір та пояснювати застосування нової методики підготовки і надання облікової інформації для потреб управління суб'єктом господарювання. Виявлено вміння проводити збір, оцінювання та аналізувати фінансові та нефінансові дані для формування релевантної інформації в цілях прийняття управлінських рішень. Проявлено вміння обґрунтовувати вибір і порядок застосування управлінських інформаційних технологій для обліку, аналізу, аудиту та оподаткування в системі прийняття управлінських рішень з метою їх оптимізації.
0	Не виявлено знань теоретичних основ на рівні новітніх технологій, не виявлено вміння проводити збір, оцінювання та аналізувати фінансові та нефінансові дані для формування релевантної інформації в цілях прийняття управлінських рішень. Не проявлено вміння обґрунтовувати вибір і порядок застосування управлінських інформаційних технологій для обліку, аналізу, аудиту та оподаткування в системі прийняття управлінських рішень з метою їх оптимізації.

**Шкала та критерії оцінювання знань здобувачів вищої освіти під час опитування**  
(071 ОО 2021 мз)

Бали	Критерії оцінювання
5	Продемонстровано вільне володіння інноваційними технологіями, вміння обґрунтовувати вибір та пояснювати застосування нової методики підготовки і надання облікової інформації для потреб управління суб'єктом господарювання. Виявлено вміння проводити збір, оцінювання та аналізувати фінансові та нефінансові дані для формування релевантної інформації в цілях прийняття управлінських рішень. Проявлено вільне вміння обґрунтовувати вибір і порядок застосування управлінських інформаційних технологій для обліку, аналізу, аудиту та оподаткування в системі прийняття управлінських рішень з метою їх оптимізації.
4	Продемонстровано на високому рівні володіння інноваційними технологіями, вміння обґрунтовувати вибір та пояснювати застосування нової методики підготовки і надання облікової інформації для потреб управління суб'єктом господарювання. Виявлено вміння проводити збір, оцінювання та аналізувати фінансові та нефінансові дані для формування релевантної інформації в цілях прийняття управлінських рішень. Проявлено на високому рівні вміння обґрунтовувати вибір і порядок застосування управлінських інформаційних технологій для обліку, аналізу, аудиту та оподаткування в системі прийняття управлінських рішень з метою їх оптимізації.
3	Продемонстровано на середньому рівні володіння інноваційними технологіями, вміння обґрунтовувати вибір та пояснювати застосування нової методики

Бали	Критерії оцінювання
	підготовки і надання облікової інформації для потреб управління суб'єктом господарювання. Виявлено середнього рівня вміння проводити збір, оцінювання та аналізувати фінансові та нефінансові дані для формування релевантної інформації в цілях прийняття управлінських рішень. Проявлено на середньому рівні вміння обґрунтовувати вибір і порядок застосування управлінських інформаційних технологій для обліку, аналізу, аудиту та оподаткування в системі прийняття управлінських рішень з метою їх оптимізації.
2	Продемонстровано на достатньому рівні володіння інноваційними технологіями, вміння обґрунтовувати вибір та пояснювати застосування нової методики підготовки і надання облікової інформації для потреб управління суб'єктом господарювання. Виявлено вміння достатнього рівня проводити збір, оцінювання та аналізувати фінансові та нефінансові дані для формування релевантної інформації в цілях прийняття управлінських рішень. Проявлено на достатньому рівні вміння обґрунтовувати вибір і порядок застосування управлінських інформаційних технологій для обліку, аналізу, аудиту та оподаткування в системі прийняття управлінських рішень з метою їх оптимізації.
1	Продемонстровано на задовільному рівні володіння інноваційними технологіями, вміння обґрунтовувати вибір та пояснювати застосування нової методики підготовки і надання облікової інформації для потреб управління суб'єктом господарювання. Виявлено задовільного рівня вміння проводити збір, оцінювання та аналізувати фінансові та нефінансові дані для формування релевантної інформації в цілях прийняття управлінських рішень. Проявлено на задовільному рівні вміння обґрунтовувати вибір і порядок застосування управлінських інформаційних технологій для обліку, аналізу, аудиту та оподаткування в системі прийняття управлінських рішень з метою їх оптимізації..
0	Не виявлено знань теоретичних основ на рівні новітніх технологій, не виявлено вміння проводити збір, оцінювання та аналізувати фінансові та нефінансові дані для формування релевантної інформації в цілях прийняття управлінських рішень. Не проявлено вміння обґрунтовувати вибір і порядок застосування управлінських інформаційних технологій для обліку, аналізу, аудиту та оподаткування в системі прийняття управлінських рішень з метою їх оптимізації.

**Шкала та критерії оцінювання знань здобувачів вищої освіти під час виконання  
вправ на лабораторних заняттях (071 ОО 2021 мд)**

Бали	Критерії оцінювання
6	Продемонстрована здатність на високому рівні виконувати аналітичні дослідження з застосуванням відповідних інноваційних технологій, вміння обґрунтовувати вибір та пояснювати застосування нової методики підготовки і надання облікової інформації для потреб управління суб'єктом господарювання. Виявлено вміння проводити збір, оцінювання та аналізувати фінансові та нефінансові дані для формування релевантної інформації в цілях прийняття управлінських рішень. Проявлено вільне вміння обґрунтовувати вибір і порядок застосування управлінських інформаційних технологій для обліку, аналізу, аудиту та оподаткування в системі прийняття управлінських рішень з метою їх оптимізації. Оформлені висновки. Поставлені завдання виконані.
5	Продемонстрована здатність на високому рівні виконувати аналітичні дослідження з застосуванням відповідних інноваційних технологій, вміння обґрунтовувати вибір та пояснювати застосування нової методики підготовки і надання облікової інформації для потреб управління суб'єктом господарювання. Виявлено вміння проводити збір, оцінювання та аналізувати фінансові та

Бали	Критерії оцінювання
	нефінансові дані для формування релевантної інформації в цілях прийняття управлінських рішень. Проявлено вільне вміння обґрунтовувати вибір і порядок застосування управлінських інформаційних технологій для обліку, аналізу, аудиту та оподаткування в системі прийняття управлінських рішень з метою їх оптимізації. Не дооформлені висновки, мають незначні похибки.
4	Продемонстрована здатність на середньому рівні виконувати аналітичні дослідження з застосуванням відповідних інноваційних технологій, вміння обґрунтовувати вибір та пояснювати застосування нової методики підготовки і надання облікової інформації для потреб управління суб'єктом господарювання. Виявлено вміння проводити збір, оцінювання та аналізувати фінансові та нефінансові дані для формування релевантної інформації в цілях прийняття управлінських рішень. Проявлено вільне вміння обґрунтовувати вибір і порядок застосування управлінських інформаційних технологій для обліку, аналізу, аудиту та оподаткування в системі прийняття управлінських рішень з метою їх оптимізації. Поставлені завдання виконані з деякими недоліками.
3	Продемонстрована здатність на достатньому рівні виконувати аналітичні дослідження з застосуванням відповідних інноваційних технологій, вміння обґрунтовувати вибір та пояснювати застосування нової методики підготовки і надання облікової інформації для потреб управління суб'єктом господарювання. Виявлено вміння проводити збір, оцінювання та аналізувати фінансові та нефінансові дані для формування релевантної інформації в цілях прийняття управлінських рішень. Проявлено вільне вміння обґрунтовувати вибір і порядок застосування управлінських інформаційних технологій для обліку, аналізу, аудиту та оподаткування в системі прийняття управлінських рішень з метою їх оптимізації. Поставлені завдання виконані частково.
2	Продемонстрована здатність на задовільному рівні виконувати аналітичні дослідження з застосуванням відповідних інноваційних технологій, вміння обґрунтовувати вибір та пояснювати застосування нової методики підготовки і надання облікової інформації для потреб управління суб'єктом господарювання. Виявлено вміння проводити збір, оцінювання та аналізувати фінансові та нефінансові дані для формування релевантної інформації в цілях прийняття управлінських рішень. Проявлено вільне вміння обґрунтовувати вибір і порядок застосування управлінських інформаційних технологій для обліку, аналізу, аудиту та оподаткування в системі прийняття управлінських рішень з метою їх оптимізації.. Поставлені завдання виконані частково з значними помилками.
1	Продемонстрована здатність на задовільному рівні виконувати аналітичні дослідження з застосуванням відповідних інноваційних технологій, вміння обґрунтовувати вибір та пояснювати застосування нової методики підготовки і надання облікової інформації для потреб управління суб'єктом господарювання. Виявлено вміння проводити збір, оцінювання та аналізувати фінансові та нефінансові дані для формування релевантної інформації в цілях прийняття управлінських рішень. Проявлено вільне вміння обґрунтовувати вибір і порядок застосування управлінських інформаційних технологій для обліку, аналізу, аудиту та оподаткування в системі прийняття управлінських рішень з метою їх оптимізації.. Поставлені завдання виконані зі значними помилками.
0	Відсутність завдання або наявність грубих помилок, що не дають відповіді на завдання.

**Шкала та критерії оцінювання знань здобувачів вищої освіти під час виконання  
вправ на лабораторних заняттях (071 ОО 2021 мз)**

Бали	Критерії оцінювання
5	Продемонстрована здатність на високому рівні виконувати аналітичні дослідження з застосуванням відповідних інноваційних технологій, вміння обґрунтовувати вибір та пояснювати застосування нової методики підготовки і надання облікової інформації для потреб управління суб'єктом господарювання. Виявлено вміння проводити збір, оцінювання та аналізувати фінансові та нефінансові дані для формування релевантної інформації в цілях прийняття управлінських рішень. Проявлено вільне вміння обґрунтовувати вибір і порядок застосування управлінських інформаційних технологій для обліку, аналізу, аудиту та оподаткування в системі прийняття управлінських рішень з метою їх оптимізації. Оформлені висновки. Поставлені завдання виконані.
4	Продемонстрована здатність на високому рівні виконувати аналітичні дослідження з застосуванням відповідних інноваційних технологій, вміння обґрунтовувати вибір та пояснювати застосування нової методики підготовки і надання облікової інформації для потреб управління суб'єктом господарювання. Виявлено вміння проводити збір, оцінювання та аналізувати фінансові та нефінансові дані для формування релевантної інформації в цілях прийняття управлінських рішень. Проявлено вільне вміння обґрунтовувати вибір і порядок застосування управлінських інформаційних технологій для обліку, аналізу, аудиту та оподаткування в системі прийняття управлінських рішень з метою їх оптимізації. Не дооформлені висновки, мають незначні похибки.
3	Продемонстрована здатність на середньому рівні виконувати аналітичні дослідження з застосуванням відповідних інноваційних технологій, вміння обґрунтовувати вибір та пояснювати застосування нової методики підготовки і надання облікової інформації для потреб управління суб'єктом господарювання. Виявлено вміння проводити збір, оцінювання та аналізувати фінансові та нефінансові дані для формування релевантної інформації в цілях прийняття управлінських рішень. Проявлено вільне вміння обґрунтовувати вибір і порядок застосування управлінських інформаційних технологій для обліку, аналізу, аудиту та оподаткування в системі прийняття управлінських рішень з метою їх оптимізації. Поставлені завдання виконані з деякими недоліками.
2	Продемонстрована здатність на достатньому рівні виконувати аналітичні дослідження з застосуванням відповідних інноваційних технологій, вміння обґрунтовувати вибір та пояснювати застосування нової методики підготовки і надання облікової інформації для потреб управління суб'єктом господарювання. Виявлено вміння проводити збір, оцінювання та аналізувати фінансові та нефінансові дані для формування релевантної інформації в цілях прийняття управлінських рішень. Проявлено вільне вміння обґрунтовувати вибір і порядок застосування управлінських інформаційних технологій для обліку, аналізу, аудиту та оподаткування в системі прийняття управлінських рішень з метою їх оптимізації. Поставлені завдання виконані частково.
1	Продемонстрована здатність на задовільному рівні виконувати аналітичні дослідження з застосуванням відповідних інноваційних технологій, вміння обґрунтовувати вибір та пояснювати застосування нової методики підготовки і надання облікової інформації для потреб управління суб'єктом господарювання. Виявлено вміння проводити збір, оцінювання та аналізувати фінансові та нефінансові дані для формування релевантної інформації в цілях прийняття управлінських рішень. Проявлено вільне вміння обґрунтовувати вибір і порядок застосування управлінських інформаційних технологій для обліку, аналізу,

Бали	Критерії оцінювання
	аудиту та оподаткування в системі прийняття управлінських рішень з метою їх оптимізації. Поставлені завдання виконані частково з значними помилками.
0	Відсутність завдання або наявність грубих помилок, що не дають відповіді на завдання.

**Шкала та критерії оцінювання знань здобувачів вищої освіти під час виконання  
вправ самостійної роботи (071 ОО 2021 мд)**

Бали	Критерії оцінювання
4	Продемонстровано вільне володіння інноваційними технологіями, вміння обґрунтовувати вибір та пояснювати застосування нової методики підготовки і надання облікової інформації для потреб управління суб'єктом господарювання. Виявлено вміння проводити збір, оцінювання та аналізувати фінансові та нефінансові дані для формування релевантної інформації в цілях прийняття управлінських рішень. Проявлено на високому рівні вміння обґрунтовувати вибір і порядок застосування управлінських інформаційних технологій для обліку, аналізу, аудиту та оподаткування в системі прийняття управлінських рішень з метою їх оптимізації. Поставлені завдання виконані на високому рівні. Оформлення роботи відповідає вимогам. Оформлений список джерел згідно вимог.
3	Продемонстровано на середньому рівні володіння інноваційними технологіями, вміння обґрунтовувати вибір та пояснювати застосування нової методики підготовки і надання облікової інформації для потреб управління суб'єктом господарювання. Виявлено вміння проводити збір, оцінювання та аналізувати фінансові та нефінансові дані для формування релевантної інформації в цілях прийняття управлінських рішень. Проявлено на середньому рівні вміння обґрунтовувати вибір і порядок застосування управлінських інформаційних технологій для обліку, аналізу, аудиту та оподаткування в системі прийняття управлінських рішень з метою їх оптимізації. Поставлені завдання виконані на середньому рівні. В оформленні роботи можуть бути незначні недоліки.
2	Продемонстровано на достатньому рівні володіння інноваційними технологіями, вміння обґрунтовувати вибір та пояснювати застосування нової методики підготовки і надання облікової інформації для потреб управління суб'єктом господарювання. Виявлено вміння проводити збір, оцінювання та аналізувати фінансові та нефінансові дані для формування релевантної інформації в цілях прийняття управлінських рішень. Проявлено на достатньому рівні вміння обґрунтовувати вибір і порядок застосування управлінських інформаційних технологій для обліку, аналізу, аудиту та оподаткування в системі прийняття управлінських рішень з метою їх оптимізації. Поставлені завдання виконані з недоліками, або є незрозумілі питання в тестовому завданні, або зміст категорій глосарію розкрито без врахування особливостей теми дисципліни. Відсутнє, або неправильне виконання одного із завдань
1	Продемонстровано на задовільному рівні володіння інноваційними технологіями, вміння обґрунтовувати вибір та пояснювати застосування нової методики підготовки і надання облікової інформації для потреб управління суб'єктом господарювання. Не виявлено вміння проводити збір, оцінювання та аналізувати фінансові та нефінансові дані для формування релевантної інформації в цілях прийняття управлінських рішень. Проявлено на задовільному рівні вміння обґрунтовувати вибір і порядок застосування управлінських інформаційних технологій для обліку, аналізу, аудиту та оподаткування в системі прийняття управлінських рішень з метою їх оптимізації. Оформлення роботи не відповідає

Бали	Критерії оцінювання
	вимогам. Виконані завдання не розкривають зміст поставлених питань, наявність кількох грубих помилок
0	Відсутність завдання.

**Шкала та критерії оцінювання знань здобувачів вищої освіти під час виконання  
контрольної роботи (071 ОО 2021 мз)**

Завдання	Кількість балів	Критерії оцінювання
Теоретичне питання (два питання: по 5 балів за кожне питання)	5	показано всебічні, глибокі знання матеріалу. Матеріал подано з виділенням і систематизацією головного, розкриттям суті та критичною оцінкою висвітлення питання у науковій та навчальній літературі. Продемонстрована здатність на високому рівні виконувати аналітичні дослідження з застосуванням відповідних інноваційних технологій, вміння обґрунтовувати вибір та пояснювати застосування нової методики підготовки і надання облікової інформації для потреб управління суб'єктом господарювання. Виявлено вміння проводити збір, оцінювання та аналізувати фінансові та нефінансові дані для формування релевантної інформації в цілях прийняття управлінських рішень. Проявлено вільне вміння обґрунтовувати вибір і порядок застосування управлінських інформаційних технологій для обліку, аналізу, аудиту та оподаткування в системі прийняття управлінських рішень з метою їх оптимізації.
	4	показано середній рівень теоретичних знань. У відповіді повно розкрито питання, відсутня застаріла інформація, проте матеріал подається без критичної оцінки, є акцент на виділенні проблемних питань. Продемонстрована здатність на високому рівні виконувати аналітичні дослідження з застосуванням відповідних інноваційних технологій, вміння обґрунтовувати вибір та пояснювати застосування нової методики підготовки і надання облікової інформації для потреб управління суб'єктом господарювання. Виявлено вміння проводити збір, оцінювання та аналізувати фінансові та нефінансові дані для формування релевантної інформації в цілях прийняття управлінських рішень. Проявлено вільне вміння обґрунтовувати вибір і порядок застосування управлінських інформаційних технологій для обліку, аналізу, аудиту та оподаткування в системі прийняття управлінських рішень з метою їх оптимізації..
	3	показано середній рівень теоретичних знань. Відповідь на теоретичні питання мають нерозкриті моменти, інформація містить застарілі джерела, матеріал подається без критичної оцінки, не виділені проблемні питання. Продемонстрована здатність на середньому рівні виконувати аналітичні дослідження з застосуванням відповідних інноваційних технологій, вміння обґрунтовувати вибір та пояснювати застосування нової методики підготовки і надання облікової інформації для потреб управління суб'єктом господарювання. Виявлено вміння проводити збір, оцінювання та аналізувати фінансові та нефінансові дані для формування релевантної інформації в цілях прийняття управлінських рішень. Проявлено вільне вміння обґрунтовувати вибір і порядок застосування управлінських інформаційних технологій для обліку, аналізу, аудиту та оподаткування в системі прийняття

Завдання	Кількість балів	Критерії оцінювання
		управлінських рішень з метою їх оптимізації.
	2	показано достатній рівень теоретичних знань. Теоретичні питання не пояснюють зміст завдання, застаріла інформація, матеріал подається без критичної оцінки, не виділені проблемні питання. Продемонстрована здатність на достатньому рівні виконувати аналітичні дослідження з застосуванням відповідних інноваційних технологій, вміння обґрунтовувати вибір та пояснювати застосування нової методики підготовки і надання облікової інформації для потреб управління суб'єктом господарювання. Виявлено вміння проводити збір, оцінювання та аналізувати фінансові та нефінансові дані для формування релевантної інформації в цілях прийняття управлінських рішень. Проявлено вільне вміння обґрунтовувати вибір і порядок застосування управлінських інформаційних технологій для обліку, аналізу, аудиту та оподаткування в системі прийняття управлінських рішень з метою їх оптимізації.
	1	показано досить низький рівень теоретичних знань. У відповіді наведена застаріла інформація (щодо назви показників, років у прикладах тощо). Продемонстрована здатність на задовільному рівні виконувати аналітичні дослідження з застосуванням відповідних інноваційних технологій, вміння обґрунтовувати вибір та пояснювати застосування нової методики підготовки і надання облікової інформації для потреб управління суб'єктом господарювання. Виявлено вміння проводити збір, оцінювання та аналізувати фінансові та нефінансові дані для формування релевантної інформації в цілях прийняття управлінських рішень. Проявлено вільне вміння обґрунтовувати вибір і порядок застосування управлінських інформаційних технологій для обліку, аналізу, аудиту та оподаткування в системі прийняття управлінських рішень з метою їх оптимізації.
	0	Відсутність конспекту-відповіді.
Тести	0-10	один бал за кожен правильну відповідь на одне питання
Задача	10	розрахунки виконані без помилок, послідовність виконання задачі розписано в повному обсязі, у висновках проявлено вміння виявляти та пояснювати тенденції явищ і процесів.
	9	допущено незначні помилки у висновках, які виправлені після рецензування. Є неточності в розкритті послідовності виконання задачі
	7-8	допущено помилки у розрахунках або у висновках, які виправлені після рецензування. Не чітко сформована послідовність виконання задачі.
	5-6	допущено помилки у розрахунках або у висновках, які виправлені після рецензування.
	3-4	допущено значні помилки у розрахунках або у висновках. Відсутній розписаний порядок виконання задачі.
	1-2	допущені принципові помилки у розрахунках та/або у висновках, що призвело до викривлення результатів
	0	відсутність виконаного завдання.
Разом	0-30	робота може бути повернута на доопрацювання у разі невідповідності вимогам.



**Шкала та критерії оцінювання знань здобувачів вищої освіти під час розв'язування тестів (071 ОО 2021 мд)**

Бали	Критерії оцінювання
10	у випадку 10 правильних відповідей
9	у випадку 9 правильних відповідей
8	у випадку 8 правильних відповідей
7	у випадку 7 правильних відповідей
6	у випадку 6 правильних відповідей
5	у випадку 5 правильних відповідей
4	у випадку 4 правильних відповідей
3	у випадку 3 правильних відповідей
2	у випадку 2 правильних відповідей
1	у випадку 1 правильних відповідей
0	у випадку 0 правильних відповідей

**Шкала та критерії оцінювання знань здобувачів вищої освіти під час розв'язування тестів (071 ОО 2021 мз)**

Бали	Критерії оцінювання
5	у випадку 5 правильних відповідей
4	у випадку 4 правильних відповідей
3	у випадку 3 правильних відповідей
2	у випадку 2 правильних відповідей
1	у випадку 1 правильних відповідей
0	у випадку 0 правильних відповідей

Формою семестрового контролю знань здобувачів вищої освіти з дисципліни «Цифровий аналіз фінансових даних» є залік.

**12. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна (за потреби)**

Перелік інструментів, обладнання та програмного забезпечення необхідного для вивчення навчальної дисципліни забезпечує навчальна комп'ютерна лабораторія № 215. Пакет програмних продуктів Microsoft Office, мультимедійні презентації. Розв'язання тестів відбувається на платформі Moodle у системі дистанційного навчання ПДАУ.

**11. Рекомендовані джерела інформації**

**Основні**

1. Апалькова В. В. Концепція розвитку цифрової економіки в Євросоюзі та перспективи України. Вісник Дніпропетровського університету. Серія: Менеджмент інновацій. 2015. № 4. С.9-18.

2. Гудзь О.Є. Цифрова економіка: зміна цінностей та орієнтирів управління підприємствами. Економіка. Менеджмент. Бізнес. № 2 (24), 2018. URL: [http://www.dut.edu.ua/uploads/p\\_1010\\_10116202.pdf](http://www.dut.edu.ua/uploads/p_1010_10116202.pdf).

3. Дрокіна Н. І., Дарчук В. Г., Крижко О. В. Інструменти бізнесаналітики для візуалізації маркетингових даних. Причорноморські економічні студії. Науковий журнал. Випуск 26-1. Одеса. 2018. С. 128–138

4. Єршова О.Л., Одноволик В.І. Національна система цифрової статистики як засіб для вимірювання цифрових трансформацій в економіці України. URL: [http://194.44.12.92:8080/jspui/bitstream/123456789/3622/1/ilovepdf\\_com-128-133.pdf](http://194.44.12.92:8080/jspui/bitstream/123456789/3622/1/ilovepdf_com-128-133.pdf)

5. Індекс розвитку ІКТ відповідно до звіту Міжнародного союзу електрозв'язку. URL: [http://www.nas.gov.ua/siaz/Ways\\_of\\_development\\_of\\_Ukrainian\\_science/article/13096.1.150.pdf](http://www.nas.gov.ua/siaz/Ways_of_development_of_Ukrainian_science/article/13096.1.150.pdf).
6. Костюк В.О., Мількін І.В. Статистика. Навчальний посібник. Х. ХНУМГ ім. О.М. Бекетова, 2015. 510 с.
7. Литвин В. В., Пасічник В. В., Нікольський Ю. В. Аналіз даних та знань: навчальний посібник. Львів: «Магнолія 2006», 2015. 276 с.
8. Ляшенко В.І., Вишневецький О.С. Цифрова модернізація економіки України як можливість проривного розвитку: монографія. Київ: НАН України, Ін-т економіки пром-ті, 2018. 252 с.
9. Маслов А.О. Інформаційна економіка: становлення, структура та теоретичне осмислення: монографія. Київ: Аграр Медіа Гр., 2012. 432 с.
10. Медведовський Д.Г. Цифрові фінанси: тенденції розвитку краудфандингових платформ. Інвестиції: практика та досвід. 2019. № 24. С. 125-128.
11. Опря А.Т., Дорогань-Писаренко Л. О., Єгорова О. В., Кононенко Ж. А. Статистика (модульний варіант з програмованою формою контролю знань): навчальний посібник. 2-ге вид., перероб. і допов. Київ: Центр учбової літератури, 2014. 536 с. URL: [http://dspace.pdaa.edu.ua:8080/bitstream/123456789/523/1/%d0%a1%d1%82%d0%b0%d1%82%d0%b8%d1%81%d1%82%d0%b8%d0%ba%d0%b0\\_%d0%9e%d0%bf%d1%80%d1%8f\\_%d0%92%d0%a1%d0%95\\_%d0%905%20%281%29.pdf](http://dspace.pdaa.edu.ua:8080/bitstream/123456789/523/1/%d0%a1%d1%82%d0%b0%d1%82%d0%b8%d1%81%d1%82%d0%b8%d0%ba%d0%b0_%d0%9e%d0%bf%d1%80%d1%8f_%d0%92%d0%a1%d0%95_%d0%905%20%281%29.pdf)
12. Офіційний сайт Українського інституту майбутнього. 2030E – країна з розвинутою цифровою економікою. URL: <https://strategy.uifuture.org>
13. Сак Т.В., Ховалюк Д.О. Електронна торгівля в Україні: стан, тенденції, перспективи розвитку. Маркетинг і цифрові технології, [S.l.], v. 4, n. 3, p. 73-85, вер. 2020. ISSN 2523-434X. URL: <https://mdt-opu.com.ua/index.php/mdt/article/view/112>
14. Струтинська І. В., Маркович І. Б. Методологічні основи дослідження національної економіки з позицій системного аналізу. Соціально-економічні проблеми і держава: Електронне наукове фахове видання. 2019. Вип. 1 (20). С. 14–21. URL: <http://sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2019/19mibpsa.pdf>
15. Чекотовський Е В: Статистичні методи на основі Microsoft Excel 2016. Навчальний посібник. К.: Знання, 2016. 407 с.

#### Допоміжні

1. 10 кроків цифрової трансформації бізнесу. URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2020/07/3/662521/>
2. 6 головних трендів на ринку блокчейн-технологій. URL: [https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%91%D0%BB%D0%BE%D0%BA%D1%87%D0%B5%D0%B9%D0%BD\\_\(%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B9\\_%D1%80%D1%8B%D0%BD%D0%BE%D0%BA\)](https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%91%D0%BB%D0%BE%D0%BA%D1%87%D0%B5%D0%B9%D0%BD_(%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B9_%D1%80%D1%8B%D0%BD%D0%BE%D0%BA))
3. Артемов Сергей. Big Data: новые возможности для растущего бизнеса. URL: <https://www.itweek.ru/upload/iblock/d05/jet-big-data.pdf>
4. Блокчейн для тих, хто не знає, але цікавиться URL: <http://www.coinews.io/ua/category/78-basics/article/628-blokchejndlya-tih,-hto-ne-zna%D1%94,-ale-c%D1%96kavit'sya>
5. Іващенко А.І., Поліщук Є.А., Диба О.М. Перспективи розвитку краудфандингу в Україні як інструменту залучення коштів для підприємств малого та середнього бізнесу. Інвестиції: практика та досвід. 2016. № 21. С. 28-33.
6. Карчева Г.Т., Огородня Д.В., Опенько В.А. Цифрова економіка та її вплив на розвиток національної та міжнародної економіки. Фінансовий простір. №3 (27). 2017. С.13-21.

7. Краус Н. М., Голобородько О. П., Краус К. М. Цифрова економіка: тренди та перспективи авангардного характеру розвитку. Електронне фахове видання «Ефективна економіка». 2018. №1. URL: [http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/1\\_2018/8.pdf](http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/1_2018/8.pdf).
8. Мінакова В.П., Шіковець К.О. Актуальність використання моделі Big Data в бізнес-процесах. Економіка і суспільство. 2017. №10. с. 892-896
9. Попович Д.В., Назар Н.В. Савчин Н.В. Краудфандинг як новітній спосіб фінансування в Україні. Молодий вчений. 2018. № 10 (2). С. 873-876.
10. Просто і доступно про Blockchain. Що це і як працює URL: <https://golos.io/ru--golos/@aleco/prosto-i-dostupno-oblockchain-chto-eto-i-kak-rabotaet>
11. Статистичний бюлетень «Використання інформаційно-комунікаційних технологій на підприємствах України» / Державна служба статистики України ; ред. І.В. Калачова. Київ : Державна служба статистики України, 2017. 30 с.
12. Струтинська І. В. Організація та управління цифровою трансформацією бізнес-структур: теорія, методологія, практика: монографія. Тернопіль: ФОП Паляниця В. А., 2020. 475 с.
13. Технологія блокчейн. Як це працює в бізнесі. URL: <https://minfin.com.ua/ua/2017/09/07/29878823/>
14. Україна переходить на «цифрову економіку». Що це означає? Укрінформ. Мультимедійна платформа іномовлення України: веб-сайт. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-society/2385945-ukraina-perehodit-nacifrovu-ekonomiku-so-se-oznasa.html>.
15. Фінансова грамотність. Фінанси. Що? Чому? Як?: навчальний посібник / авт. кол.; К., 2019. 272 с. URL: [http://www.fst-ua.info/wp-content/uploads/2019/08/Financial\\_Literacy\\_Textbook\\_Aug2019.pdf](http://www.fst-ua.info/wp-content/uploads/2019/08/Financial_Literacy_Textbook_Aug2019.pdf)
16. Фролова Л.В., Наторіна А.О. Ключові аспекти проектування цифрової бізнес-моделі. Маркетинг і цифрові технології. 2017. Том 1 № 1. DOI: 10.15276/mdt.1.1.2017.4
17. Кращий Інтернет-банкінг – премія FinAwards 2018. URL: <https://news.finance.ua/ua/news/-/425014/krashhyjinternet-banking-premiya-finawards-2018> (дата звернення: 15.05.2020).
18. Москальов А.А., Рудько А.О. Інтернет-банкінг як напрям розвитку банківських послуг. Молодий вчений. 2018. № 11(2). С. 1172–1175. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/molv\\_2018\\_11%282%29\\_\\_157](http://nbuv.gov.ua/UJRN/molv_2018_11%282%29__157)
19. Прибутковість банків у 2020 році залишається нижчою, ніж 2019 року – результати 9 місяців. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/pributkovist-bankiv-u-2020-rotsi-zalishayetsya-nijchoyu-nij-2019-roku-- rezultati-9-misyatsiv>

#### **Інформаційні ресурси**

1. Веб-сторінка Міністерства економіки України URL : <http://www.me.gov.ua>
2. Веб-сторінка Кабінету Міністрів України URL : <http://www.kmu.gov.ua>
3. Веб-сторінка Держкомстату України URL : <http://www.ukrstat.gov.ua>
4. Веб-сторінка Міністерства фінансів України URL : <http://www.minfin.gov.ua>
5. Веб-сторінка Світового банку URL : <http://www.worldbank.org>
6. Веб-сторінка Міжнародного валютного фонду URL : <http://www.imf.org>
7. Економіка. Фінанси. Право: Інформаційно-аналітичний журнал/ АФ «Аналітик».
8. Электронный журнал «Нечеткие системы и мягкие вычисления». <http://fuzzy.tversu.ru/>.
9. Комп'ютерний портал «Exponenta» URL : <http://www.exponenta.ru>
10. Офіційний сайт компанії STATGRAPH URL : <http://www.statgraphics.com>
11. Офіційний сайт компанії StatSoft URL : <http://www.statsoft.ru>
12. Професійні прийоми роботи в Microsoft Excel. URL : <http://msexcel.ru>