

Міністерство освіти і науки України

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

Кафедра готельно-ресторанного бізнесу та харчових технологій

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

В.о. директора ННІ «Каразінський інститут міжнародних відносин та туристичного бізнесу»

Микола ПИСАРЕВСЬКИЙ

«18» вересня 2024 р.



## РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ ТЕХНОЛОГІЇ УПРАВЛІННЯ

рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)

галузь знань: 29 «Міжнародні відносини»

спеціальність: 292: «Міжнародні економічні відносини»

освітня програма: «Міжнародна електронна комерція»

вид дисципліни: за вибором

факультет: ННІ «Каразінський інститут міжнародних відносин та туристичного бізнесу»

Програму рекомендовано до затвердження вченою радою ННІ «Каразінський інститут міжнародних відносин та туристичного бізнесу»


«17» вересня 2024 року, протокол №2

РОЗРОБНИК ПРОГРАМИ: Строчкович Ганна Віталіївна, доктор економічних наук, доцент, професор кафедри готельно-ресторанного бізнесу та харчових технологій

Програму схвалено на засіданні кафедри готельно-ресторанного бізнесу та харчових технологій

Протокол № 1 від «03» вересня 2024 року

Завідувач кафедри готельно-ресторанного бізнесу та харчових технологій

  
\_\_\_\_\_ Наталія ДАНЬКО  
(підпис) (прізвище та ініціали)

Програму погоджено з гарантом освітньо-професійної програми «Міжнародна електронна комерція»


Гарант освітньо-професійної програми «Міжнародна електронна комерція» за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти

  
\_\_\_\_\_ Світлана СТРАПЧУК  
(підпис) (прізвище та ініціали)

Програму погоджено науково-методичною комісією факультету ННІ «Каразінський інститут міжнародних відносин та туристичного бізнесу»

Протокол № 1 від «17» вересня 2024 року

Голова науково-методичної комісії факультету ННІ «Каразінський інститут міжнародних відносин та туристичного бізнесу»

  
\_\_\_\_\_ Ганна ПАНАСЕНКО  
(підпис) (прізвище та ініціали)

Міністерство освіти і науки України

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

Кафедра готельно-ресторанного бізнесу та харчових технологій

**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**

В.о. директора ННІ «Каразінський  
інститут міжнародних відносин та  
туристичного бізнесу»

Микола ПИСАРЕВСЬКИЙ

«18» вересня 2024 р.



**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ ТЕХНОЛОГІЇ УПРАВЛІННЯ**

рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)

галузь знань: 29 «Міжнародні відносини»

спеціальність: 292: «Міжнародні економічні відносини»

освітня програма: «Міжнародна електронна комерція»

вид дисципліни: за вибором

факультет: ННІ «Каразінський інститут міжнародних відносин та туристичного бізнесу»

2024/2025 навчальний рік



Програму рекомендовано до затвердження вченою радою факультету міжнародних економічних відносин та туристичного бізнесу

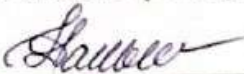
«29» серпня 2024 року, протокол №19

РОЗРОБНИК ПРОГРАМИ: Строкович Ганна Віталіївна, доктор економічних наук, доцент, професор кафедри міжнародної електронної комерції та готельно-ресторанної справи

Програму схвалено на засіданні кафедри міжнародної електронної комерції та готельно-ресторанної справи


Протокол № 18 від «26» серпня 2024 року

Завідувач кафедри міжнародної електронної комерції та готельно-ресторанної справи

  
\_\_\_\_\_  
(підпис) Наталя ДАНЬКО  
(прізвище та ініціали)

Програму погоджено з гарантом освітньо-професійної програми «Міжнародна електронна комерція»

Гарант освітньо-професійної програми «Міжнародна електронна комерція» за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти

  
\_\_\_\_\_  
(підпис) Світлана СТРАПЧУК  
(прізвище та ініціали)

Програму погоджено науково-методичною комісією факультету міжнародних економічних відносин та туристичного бізнесу

Протокол № 16 від «28» серпня 2024 року

Голова науково-методичної комісії факультету міжнародних економічних відносин та туристичного бізнесу

  
\_\_\_\_\_  
(підпис) Олена МИКОЛЕНКО  
(прізвище та ініціали)

## ВСТУП

Програма навчальної дисципліни **«Інтелектуальні технології управління»** складена відповідно до освітньо-професійної програми **«Міжнародна електронна комерція»** підготовки **бакалавра** за спеціальністю **292 – «Міжнародні економічні відносини»**.

### 1. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета викладання навчальної дисципліни – формування у студентів необхідного рівня теоретичних та практичних знань і навичок застосування інтелектуальних технологій управління та інтелектуальних інформаційних систем з метою досягнення ефективного існування та розвитку підприємства міжнародної електронної комерції.

Вивчення навчальної дисципліни передбачає формування та розвиток у здобувачів вищої освіти компетентностей та програмних результатів навчання відповідно до ОПП.

1.1. Основним завданням вивчення дисципліни **«Управління ІТ-проектами»** є:

- **формування наступних загальних компетентностей**

ЗК1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

ЗК2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

ЗК3. Здатність навчатися та бути сучасно навченим.

ЗК4. Здатність продукувати нові ідеї, системно мислити, проявляти креативність, гнучкість, уміння управляти часом.

ЗК5. Здатність до усної та письмової загальної комунікації державною та іноземними мовами.

ЗК6. Здатність до використання сучасних інформаційних та комунікаційних технологій, програмних пакетів загального і спеціального призначення.

ЗК7. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, пошуку, оброблення та оцінювання інформації, процесів та явищ з різних джерел з метою виявлення проблем, формулювання висновків (рекомендацій), вироблення рішень на основі логічних аргументів, забезпечення якості виконуваних робіт з урахуванням національних та міжнародних вимог, адаптації та дії в новій ситуації.

ЗК8. Здатність проводити дослідження економічних явищ та процесів у міжнародній сфері з урахуванням причинно-наслідкових та просторово-часових зв'язків.

ЗК9. Уміння бути критичним та самокритичним до розуміння чинників, які

справляють позитивний чи негативний вплив на спілкування з представниками інших бізнес-культур та професійних груп різного рівня (з фахівцями з інших галузей знань/видів діяльності) на засадах цінування різноманітності та мультикультурності та поваги до них.

ЗК10. Здатність мотивувати та розробляти ефективну систему організації праці, здійснювати дослідження в групі під керівництвом лідера з урахуванням вимог та особливостей сьогодення в умовах обмеженості часу.

ЗК11. Здатність брати участь у розробці проектів, мотивувати людей та рухатися до спільної мети, діяти соціально відповідально і свідомо.

ЗК12. Вміння використовувати набуті знання, розуміти предметну область та професію на практиці, бути відкритим до застосування знань з урахуванням конкретних ситуацій.

- **формування наступних фахових компетентностей**

ФК1. Здатність виокремлювати закономірності, характерні ознаки та тенденції розвитку світового господарства, особливості реалізації економічної політики та світових інтеграційних/дезінтеграційних процесів.

ФК2. Розуміння базових категорій та новітніх теорій, концепцій, технологій і методів у сфері міжнародних економічних відносин з урахуванням їх основних форм, застосовувати теоретичні знання щодо функціонування та розвитку МЄВ.

ФК3. Розуміння сутності й особливостей функціонування середовища міжнародних економічних відносин та моделей економічного розвитку.

ФК4. Здатність обґрунтовувати особливості реалізації форм МЄВ на мега-, макро-, мезо- і мікрорівнях.

ФК5. Здатність здійснювати комплексний аналіз та моніторинг кон'юнктури світових ринків, оцінювати зміни міжнародного середовища та вміти адаптуватися до них.

ФК6. Здатність аналізувати міжнародні ринки товарів і послуг, інструменти та принципи регулювання міжнародної торгівлі.

ФК7. Здатність визначати функціональні особливості, характер, рівень та ступінь взаємозв'язків між суб'єктами міжнародних економічних відносин різного рівня та налагоджувати комунікації між ними.

ФК13. Здатність спілкуватися на професійному та соціальному рівнях з використанням фахової термінології, включаючи усну і письмову комунікацію державною та іноземними мовами.

ФК15. Здатність постійно підвищувати теоретичний рівень знань, генерувати й ефективно використовувати їх в практичній діяльності.

ФК16. Здатність створювати та використовувати системи міжнародної електронної комерції, виконувати планування та аналіз діяльності таких систем в рамках інтеграційних світових процесів.

## 1.3. Загальна кількість годин – 90.

<b>1.5. Характеристика навчальної дисципліни</b>	
вибіркова	
Денна форма навчання	Заочна (дистанційна) форма навчання
Рік підготовки	
4-й	-
Семестр	
8-й	-
Лекції	
24 год.	-
Практичні, семінарські заняття	
12 год.	-
Лабораторні заняття	
-	-
Самостійна робота	
54 год.	-
Індивідуальне завдання	
-	

## 1.6. Заплановані результати навчання

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти мають досягти наступних результатів:

ПРН1. Усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя, дотримуватися принципів безперервного розвитку та постійного самовдосконалення; прагнути професійного зростання, у тому числі в сфері міжнародної електронної комерції, проявляти толерантність та готовність до інноваційних змін.

ПРН2. Мислити креативно та критично, мати навички таймменеджменту, критично оцінювати наслідки продукованих ідей.

ПРН3. Демонструвати навички письмової та усної комунікації державною та іноземними мовами, фахово використовувати економічну термінологію.

ПРН4. Використовувати сучасні інформаційні та комунікаційні технології, програмні пакети загального і спеціального призначення.

ПРН5. Демонструвати абстрактне мислення, застосовувати методології дослідження; виявляти, окреслювати та формалізувати проблеми; систематизувати й упорядковувати отриману інформацію; оцінювати та пояснювати вплив ендогенних і екзогенних факторів на процеси та явища у світовому господарстві (у тому числі міжнародної електронної комерції); формулювати висновки і розробляти рекомендації з метою адаптації до нової ситуації з урахуванням особливостей національного і міжнародного середовища.

ПРН6. Досліджувати економічні явища та процеси у міжнародній сфері на основі

розуміння категорій, законів; виділяючи й узагальнюючи тенденції, закономірності функціонування та розвитку світового господарства з урахуванням причинно-наслідкових та просторово-часових зв'язків.

ПРН7. Володіти навичками самоаналізу (самоконтролю), бути критичним і самокритичним, розуміти детермінанти впливу на спілкування з представниками інших бізнескультур та професійних груп різного рівня (з фахівцями з інших галузей знань/видів діяльності) на засадах цінування різноманітності, мультикультурності та поваги до них.

ПРН8. Планувати, організовувати, мотивувати, оцінювати та підвищувати результативність колективної праці, здійснювати дослідження в групі під керівництвом лідера, з урахуванням вимог та особливостей сьогодення в умовах обмеженості часу.

ПРН9. Розробляти та реалізовувати міжнародні проекти, у тому числі в сфері міжнародної електронної комерції, працювати в проектних групах, мотивувати людей і рухатися до спільної мети, діяти соціально-відповідально та свідомо.

ПРН10. Застосовувати набуті знання, розуміти предметну область та професію на практиці, бути відкритим до застосування знань з урахуванням конкретних ситуацій.

ПРН11. Демонструвати знання та навички з ведення ділового протоколу та ділового етикету у сфері міжнародних економічних відносин, у тому числі, міжнародної електронної комерції, враховуючи особливості міжкультурного спілкування на професійному та соціальному рівнях, включаючи усну та письмову комунікацію державною та іноземними мовами.

ПРН12. Визначати функціональні особливості, характер, рівень та ступінь взаємозв'язків між суб'єктами міжнародних економічних відносин різного рівня та налагоджувати комунікації між ними.

ПРН14. Здійснювати комплексний аналіз складних економічних систем, зіставляти та порівнювати їх складові, оцінювати й аргументувати результативність їх функціонування.

ПРН15. Обґрунтовувати власну думку щодо конкретних умов реалізації форм МЕВ на мега-, макро-, мезо- і мікрорівнях.

ПРН17. Ідентифікувати та виокремлювати особливості функціонування суб'єктів міжнародних відносин та моделей їх економічного розвитку.

ПРН18. Обґрунтовувати вибір і застосовувати інформаційно-аналітичний інструментарій, економіко-статистичні методи обчислення, складні техніки аналізу та методи моніторингу.



## 2. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### Розділ 1. Теоретико-методичні засади інтелектуальних технологій управління.

#### Тема 1. Загальні відомості про інтелектуальні технології.

(Загальні відомості про структуру мозку людини. Штучний інтелект: вчора, сьогодні, завтра. Комп'ютери п'ятого покоління.)

#### Тема 2. Штучні нейронні мережі.

(Штучний нейрон. Архітектура з'єднань штучних нейронів. Структура, архітектура та парадигма нейромережі. Типові архітектури нейронних мереж. Навчання штучної нейронної мережі. Обґрунтованість застосування нейромереж.)

#### Тема 3. Природні алгоритми інтелектуальних технологій.

(Еволюційні алгоритми. Мурашині алгоритми. Еволюційні моделі. Краудсорсінг.)

#### Тема 4. Інструменти аналізу в інтелектуальних технологіях.

(Дерева рішень. Асоціативні правила. Нечітка логіка. Представлення знань. Прикладні інтелектуальні системи.)

#### Тема 5. Інтелектуальні технології в Веб та комп'ютерних технологіях.

(Пошукові системи. Апдейт пошукової системи. Інтелектуальні алгоритми Google. Google PageRank. Голосовий пошук від Google. Голосовий інтерфейс.)

### Розділ 2. Інтелектуальні інформаційні системи.

#### Тема 6. Інтелектуальні інформаційні системи.

(Класифікація ІС. Класифікація задач, які вирішують ІС. Области застосування інтелектуальних ІС. Огляд популярних інтелектуальних ІС.)

#### Тема 7. Інтелектуальні системи.

(Керування складними системами. Квазіалгоритми. Характеристика інтелектуальних систем з точки зору кібернетики.)

#### Тема 8. Подання знань в інтелектуальних системах.

(Підходи до подання знань. Вербально-дедуктивне визначення знань. Експертні системи. Дані та знання. Зв'язки між інформаційними одиницями. Проблема винятків. Властивості та моделі знань. Неоднорідність знань. Области і рівні знань. База знань як об'єднання простіших одиниць. Бінарні предикати і триада "об'єкт—атрибут—значення".)

## 3. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви розділів і тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб.	к.р.	с.р.		л	п	лаб.	інд.	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Розділ 1. Теоретико-методичні засади інтелектуальних технологій управління. (Тема1; Тема2; Тема3; Тема4; Тема5)</b>												
Разом за розділом1	58	15	8			35						

<b>Розділ 2. Інтелектуальні інформаційні системи. (Тема6; Тема7;Тема8)</b>											
Разом за розділом 2	32	9	4			19					
<b>Усього годин</b>	90	24	12			54					

#### **4. ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ**

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Еволюційне моделювання	
2	Генетичні алгоритми	2
3	Нейронні мережі	2
4	Інтелектуальні технології в Веб	2
5	Система що базується на знаннях	2
6	Створення власної системи.	2
	Разом	12

#### **5. ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ**

№ з/п	Види, зміст самостійної роботи	Кількість годин
1	Опрацювання першоджерел та інтернет ресурсів по темі: Загальні відомості про інтелектуальні технології.	7
2	Опрацювання першоджерел та інтернет ресурсів по темі: Штучні нейронні мережі.	7
3	Опрацювання першоджерел та інтернет ресурсів по темі: Природні алгоритми інтелектуальних технологій.	7
4	Опрацювання першоджерел та інтернет ресурсів по темі: Інструменти аналізу в інтелектуальних технологіях.	7
5	Опрацювання першоджерел та інтернет ресурсів по темі: Інтелектуальні технології в Веб та комп'ютерних технологіях.	7

6	Опрацювання першоджерел та інтернет ресурсів по темі: Інтелектуальні інформаційні системи.	6
7	Опрацювання першоджерел та інтернет ресурсів по темі: Інтелектуальні системи.	6
8	Опрацювання першоджерел та інтернет ресурсів по темі: Подання знань в інтелектуальних системах.	7
	Разом	54

## 6. ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ

Індивідуальне завдання не передбачене навчальним планом.

## 7. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Відповідність методів навчання та форм оцінювання визначеним результатам навчання за ОПП віддзеркалює табл. 7.1

Таблиця 7.1

### Методи навчання та засоби діагностики результатів навчання за освітньою компонентною «Інтелектуальні технології управління»

Шифр ПРН (відповідно до ОПП)	Результати навчання (відповідно до ОПП)	Методи навчання	Засоби діагностики /форми оцінювання
ПРН1	<i>Усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя, дотримуватися принципів безперервного розвитку та постійного самовдосконалення; прагнути професійного зростання, у тому числі в сфері міжнародної електронної комерції, проявляти толерантність та готовність до інноваційних змін.</i>	Репродуктивний. Проблемного навчання. Евристичний (частково-пошуковий). Дослідницький.	Проведення поточного контролю, фінальний контроль у вигляді контрольного заходу – підсумкового контролю.
ПРН2	<i>Мислити креативно та критично, мати навички таймменеджменту, критично оцінювати наслідки продукованих ідей.</i>	Репродуктивний. Проблемного навчання. Евристичний (частково-пошуковий). Дослідницький.	Проведення поточного контролю, фінальний контроль у вигляді контрольного заходу – підсумкового контролю.
ПРН3	<i>Демонструвати навички письмової та усної</i>	Репродуктивний. Проблемного	Проведення поточного

	<i>комунікації державною та іноземними мовами, фахово використовувати економічну термінологію.</i>	навчання. Евристичний (частково-пошуковий). Дослідницький.	контролю, фінальний контроль у вигляді контрольного заходу – підсумкового контролю.
ПРН5	<i>Демонструвати абстрактне мислення, застосовувати методології дослідження; виявляти, окреслювати та формалізувати проблеми: систематизувати й упорядковувати отриману інформацію; оцінювати та пояснювати вплив ендогенних і екзогенних факторів на процеси та явища у світовому господарстві (у тому числі міжнародної електронної комерції: формулювати висновки і розробляти рекомендації з метою адаптації до нової ситуації з урахуванням особливостей національного і міжнародного середовища.</i>	Репродуктивний. Проблемного навчання. Евристичний (частково-пошуковий). Дослідницький.	Проведення поточного контролю, фінальний контроль у вигляді контрольного заходу – підсумкового контролю.
ПРН6	<i>Досліджувати економічні явища та процеси у міжнародній сфері на основі розуміння категорій, законів; виділяючи й узагальнюючи тенденції, закономірності функціонування та розвитку світового господарства з урахуванням причинно-наслідкових та просторово-часових зв'язків.</i>	Репродуктивний. Проблемного навчання. Евристичний (частково-пошуковий). Дослідницький.	Проведення поточного контролю, фінальний контроль у вигляді контрольного заходу – підсумкового контролю.
ПРН7	<i>Володіти навичками самоаналізу (самоконтролю), бути критичним і самокритичним, розуміти</i>	Репродуктивний. Проблемного навчання. Евристичний (частково-пошуковий).	Проведення поточного контролю, фінальний контроль у вигляді контрольного

	<i>детермінанти впливу на спілкування представниками інших бізнескультур та професійних груп різного рівня (з фахівцями з інших галузей знань/видів діяльності) на засадах цінування різноманітності, мультикультурності та поваги до них.</i>	Дослідницький.	заходу підсумкового контролю. –
ПРН8	<i>Планувати, організовувати, мотивувати, оцінювати та підвищувати результативність колективної праці, здійснювати дослідження в групі під керівництвом лідера, з урахуванням вимог та особливостей сьогодення в умовах обмеженості часу.</i>	Репродуктивний. Проблемного навчання. Евристичний (частково-пошуковий). Дослідницький.	Проведення поточного контролю, фінальний контроль у вигляді контрольного заходу підсумкового контролю. –
ПРН13	<i>Визначати причини, типи та характер міжнародних конфліктів і суперечок, обґрунтовувати і застосовувати економічні, юридичні та дипломатичні методи і засоби їх вирішення на міжнародному рівні, відстоюючи національні інтереси України.</i>	Репродуктивний. Проблемного навчання. Евристичний (частково-пошуковий). Дослідницький.	Проведення поточного контролю, фінальний контроль у вигляді контрольного заходу підсумкового контролю. –
ПРН19	<i>Розуміти, виділяти й описувати нові явища, процеси й тенденції глобального розвитку; визначати механізми й інструменти реалізації економічної політики та світових інтеграційних / дезінтеграційних процесів.</i>	Репродуктивний. Проблемного навчання. Евристичний (частково-пошуковий). Дослідницький.	Проведення поточного контролю, фінальний контроль у вигляді контрольного заходу підсумкового контролю. –
ПРН21	<i>Підбирати і вміло застосовувати аналітичний інструментарій дослідження стану та перспектив розвитку окремих сегментів міжнародних ринків товарів і послуг з використанням сучасних знань про методи, форми й</i>	Репродуктивний. Проблемного навчання. Евристичний (частково-пошуковий). Дослідницький.	Проведення поточного контролю, фінальний контроль у вигляді контрольного заходу підсумкового контролю. –



	<i>інструменти регулювання міжнародної торгівлі.</i>		
ПРН22	<i>Застосовувати базові знання, аналізуючи теорії, принципи, засоби й інструменти реалізації міжнародних валютно-фінансових та кредитних відносин.</i>	Репродуктивний. Проблемного навчання. Евристичний (частково-пошуковий). Дослідницький.	Проведення поточного контролю, фінальний контроль у вигляді контрольного заходу – підсумкового контролю.

Замість виконання завдань (вивчення тем) можуть також додатково враховуватись такі види активностей здобувача:

- проходження тренінг-курсів чи дистанційних курсів з використання сучасних освітніх технологій на платформах Coursera, Prometheus тощо (за наявності відповідного документу про їх закінчення, надання копії викладачу);

- участь в майстер-класах, форумах, конференціях, семінарах, зустрічах з проблем використання сучасних освітніх технологій (з підготовкою есе, прес-релізу, інформаційного повідомлення тощо, що підтверджено навчальною програмою заходу чи відповідним сертифікатом);

- участь у науково-дослідних та прикладних дослідженнях з проблем використання сучасних освітніх технологій (в розробці анкетних форм, проведенні опитувань, підготовці та проведенні фокус-груп, обробці результатів дослідження, підготовці звіту, презентації результатів тощо, що підтверджується демонстрацією відповідних матеріалів).

## 8. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ.

Засвоєння тем розділів (поточний контроль) здійснюється на практичних заняттях відповідно до контрольних цілей. Основне завдання поточного контролю – перевірка рівня підготовки студентів до виконання конкретної роботи.

**Поточний контроль** і оцінювання результатів навчання передбачає виставлення оцінок за всіма формами проведення занять:

- контроль та оцінювання активності роботи студента під час лекційних та практичних занять (групова дискусія, тренінгові завдання);
- контроль та оцінювання якості підготовки та розробки проектних завдань в ході індивідуально / командної роботи студентів;
- контроль засвоєння теоретичного та практичного матеріалу (у вигляді тестування);
- контроль та оцінювання вмій вирішувати аналітичні та інші завдання;
- контроль та оцінювання вмій проводити дослідження та презентувати із застосуванням сучасних інформаційних технологій;
- оцінювання вмій та навичок проводити фокус-групи, складати

анкети, збирати та оброблювати дані.

При вивченні кожного розділу проводиться поточний контроль. На практичному занятті студент може отримати від 1 до 5 балів за різні види завдань (табл. 8.1). Максимально студент може отримати 60 балів в ході лекційних та практичних занять.

Таблиця 8.1

### Критерії та методи оцінювання

Методи	Критерії оцінювання	Система оцінювання, бали
Тестування онлайн	виставляється здобувачу вищої освіти за одне тестове питання у випадку правильної відповіді. За кожною темою, де передбачено тестування, пропонується 10 тестових питань закритого типу та з декількома варіантами відповідей.	0,2
Робота над кейсами, задачами, індивідуальними завданнями	виставляється здобувачу вищої освіти, який при усній або письмовій відповіді на запитання продемонстрував всебічні, систематизовані, глибокі знання програмного матеріалу, вміє грамотно інтерпретувати одержані результати; продемонстрував знання фахової літератури, передбачені на рівні творчого використання	2
	виставляється здобувачу вищої освіти, який при усній або письмовій відповіді на запитання продемонстрував повне знання програмного матеріалу, передбачене на рівні аналогічного відтворення, але припустився окремих несуттєвих помилок	1
Робота над проектними завданнями,	виставляється здобувачу вищої освіти, який досяг цілей завдання, виконав ефективно роль ділової гри тощо, продемонстрував здатність застосовувати знання на практиці, обґрунтовувати власну думку	5-4
ділові ігри тощо	виставляється здобувачу вищої освіти, який частково досяг цілей завдання, виконав роль ділової гри тощо, продемонстрував здатність застосовувати знання на практиці, обґрунтовувати власну думку, проте припускався певних помилок	3-2
	виставляється здобувачу вищої освіти, який не досяг цілей завдання, частково виконав роль ділової гри тощо, не зміг застосувати знання на практиці, обґрунтувати власну думку	1
Творче завдання, підготовка короткого звіту (залік)	виставляється здобувачу вищої освіти, який при усній та письмовій презентації проекту продемонстрував всебічні, систематизовані, глибокі знання програмного матеріалу, вміє грамотно інтерпретувати одержані результати; продемонстрував знання фахової літератури, передбачені на рівні творчого використання	5-4
	виставляється здобувачу вищої освіти, який при усній та письмовій презентації проекту продемонстрував повне знання програмного матеріалу, передбачене на рівні аналогічного відтворення, але припустився окремих несуттєвих помилок	3-2
	виставляється здобувачу вищої освіти, який при усній або письмовій презентації проекту продемонстрував недостатні знання основного програмного матеріалу, проте в обсязі, що необхідний для подальшого навчання і роботи, передбачених програмою на рівні репродуктивного відтворення	1

Сума балів, які студент **денної** форми навчання може набрати за поточними контролем, дорівнює 60 балів.

**Підсумковий контроль** семестровий підсумковий контроль з дисципліни є обов'язковою формою контролю навчальних досягнень студента. Він проводиться відповідно до навчального плану у вигляді семестрового заліку в терміни, встановлені графіком навчального процесу та в обсязі навчального матеріалу, визначеному цією робочою програмою дисципліни «Інтелектуальні технології управління».

Сумарна оцінка за вивчення дисципліни розраховується як сума балів, отриманих за результатами підсумкового семестрового контролю. Загальна сума балів поточного і підсумкового семестрового контролю складає 100.

Підсумковий контроль під час проведення екзамену:

Загальна кількість балів за успішне виконання залікових завдань – 40.

Час виконання – 45 хвилин.

Критерії оцінювання письмових відповідей на екзамену:

Теоретичне питання – 30 балів.

Тест – 10 балів.

У разі використання заборонених джерел студент залишає аудиторію та одержує загальну нульову оцінку.

### 9. СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ

Поточне оцінювання роботи студентів на практичних заняттях та самостійної роботи										Всього	Екзамен	Сума
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10			
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	60	40	100

Екзамен – 40 балів. Відповідно, максимальна кількість набраних балів по вивченню дисципліни складає 100 балів.

Оцінювання здійснюється відповідно до шкали ЗВО.

#### Шкала оцінювання

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

### 10. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

#### Основна література

1. Походенко Б.О. Дистанційний курс «Інтелектуальні технології управління». URL: <https://moodle.karazin.ua/course/view.php?id=6019>

2. Глибовець М.М., Олецький О.В. Системи штучного інтелекту. — К.: КМ Академія, 2002. — 366 с.
3. Рассел С., Норвіг П. Искусственный интеллект. Современный поход. — М.: Вильямс, 2006. — 1408 с.
4. Люгер Дж. Искусственный интеллект. Стратегии и методы решения сложных проблем. — М.: Вильямс, 2003. — 864 с.
5. Субботін С.О. Подання й обробка знань у системах штучного інтелекту та підтримки прийняття рішень. Запоріжжя: ЗНТУ, 2008. — 341 с.
6. Руденко О. Г., Бодяньський Є. В. Штучні нейронні мережі: Навчальний посібник. — Харків: ТОВ "Компанія СМІТ", 2006. — 404 с.
7. Жерон О. Прикладное машинное обучение с помощью Scikit-Learn и TensorFlow. — М.: Вильямс, 2018. — 688 с.
8. Томашевський О. М. Інформаційні технології та моделювання бізнеспроцесів : навч. посібн. / О. М. Томашевський, Г. Г. Цегелик, М. Б. Вітер, В. І. Дудук. - К. : Центр учбової літератури, 2015. - 296 с.
9. Галян І.М. Психодіагностика: Навч. посібник. — К.: Академвидав, 2009. — 464с.
10. Грабовецький Б.Є. Методи експертних оцінок: теорія, методологія, напрямки використання: монографія. — Вінниця: ВНТУ, 2010. — 171 с.
11. Гнатієнко Г.М., Снитюк В.Є. Експертні технології прийняття рішень: Монографія. — К.: ТОВ «Маклаут», — 2008. — 444 с
12. Апостолюк В. О. Інтелектуальні системи керування : конспект лекцій /В. О. Апостолюк, О. С. Апостолюк ; Нац. техн. ун-т України “Київ.політехн. інститут”. — Київ, 2008. — 88 с
13. Гороховський О. І. Інтелектуальні системи / О. І. Гороховський ; Вінниц. нац. техн. університет. — Вінниця, 2010. — 193 с.
14. Інтелектуальні системи підтримки прийняття рішень : навч. посіб. /Б.М. Герасимов, В. М. Локазюк, О. Г. Оксіюк, О. В. Поморова ; Європ.університет. — Київ, 2007. — 335 с
15. Ковальчук К. Ф. Оцінка ефективності інформаційно-інтелектуальних технологій / К. Ф. Ковальчук, Л. М. Бандоріна, Л. М. Савчук. — Дніпропетровськ : ІМА-прес, 2007. — 132 с.
16. Intelligent Transportation Systems – Problems and Perspectives Editors: Sladkowski, Aleksander, Pamuła, Wiesław (Eds.) 2016 – 235 с.
17. Advanced Technologies for Intelligent Transportation Systems Authors: Picone, M., Busanelli, S., Amoretti, M., Zanichelli, F., Ferrari, G.-L.2015 – 152 с
18. Intelligent Systems: Models and Applications Endre Pap Springer, Berlin, Heidelberg, 2013. — 210 с.

19. Грехов А. М. Електронний бізнес (Е-комерція) : навчальний посібник / А. М. Грехов. – Київ : Кондор, 2008. – 302 с.
20. Дергачова В. В. Глобалізація бізнесу та Інтернет-маркетинг : [монографія] / В. В. Дергачова, О. О. Скибіна. – Донецьк : Дон ДУЕТ ім. М. Туган-Барановського. – 2007. – 216 с.
21. Тардаскіна Т. М. Електронна комерція : навчальний посібник / Т. М. Тардаскіна, Є. М. Стрельчук, Ю. В. Терешко. – Одеса : ОНАЗ ім. О. С. Попова, 2011. – 244 с.
22. Тумар М. Б. Основи економічної безпеки підприємства : навчальний посібник / М. Б. Тумар. – Київ: «Хай-Тек Прес», 2008. – 232 с.
23. Хайрова Н. Ф. Информационные интеллектуальные системы и семантический веб : учебное пособие / Н. Ф. Хайрова, С. В. Петрасова. – Харьков : НТУ «ХПИ», 2016. – 170 с.
24. Шалева О. І. Електронна комерція : навчальний посібник / О. І. Шалева. – Київ : Центр учбової літератури, 2011. – 209 с.

### **Інформаційні ресурси в Інтернеті**

25. Про електронну комерцію [Електронний ресурс] : Закон України № 675-19 від 03.09.2015 р. // Верховна Рада України. Законодавство України : [база даних]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/675-19> . – Станом на 12.12.2018. – Назва з екрану.
26. Український бізнес-портал [Електронний ресурс] : [портал]. – Режим доступу: <https://ukrbiz.info/ua/> – станом на 12.12.2018. – Назва з екрану
27. Пошуковий сервер GOOGLE: [Електрон. ресурс]. - Режим доступу: <http://www.google.com.ua>

### **Особливості навчання за денною формою в умовах подовження дії обставин непоборної сили (в тому числі запровадження карантинних обмежень через пандемію)**

В умовах дії карантинних обмежень освітній процес в університеті здійснюється за змішаною формою навчання, а саме:

- дистанційно (за затвердженим розкладом занять) на платформі Zoom проводяться всі лекційні заняття;
- дистанційно на платформі Moodle (<https://moodle.karazin.ua/course/view.php?id=6019>) проводяться практичні (семінарські), індивідуальні заняття та консультації, контроль самостійної роботи;
- аудиторно (за затвердженим розкладом занять) проводяться 10% практичних та семінарських занять у навчальних групах кількістю до 20 осіб з урахуванням відповідних санітарних і протиепідемічних заходів.

Складання підсумкового семестрового контролю: в разі запровадження жорстких карантинних обмежень з заборонаю відвідування ЗВО студентам денної



форми навчання надається можливість (за заявою, погодженою деканом факультету) скласти залік в тестовій формі дистанційно на платформі Moodle в дистанційному курсі «Інтелектуальні технології управління», режим доступу: <https://moodle.karazin.ua/course/view.php?id=6019>