



ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ

Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус)

Реквізити навчальної дисципліни

Рівень вищої освіти	<i>Перший (бакалаврський)</i>
Галузь знань	<i>05 «Соціальні та поведінкові науки»</i>
Спеціальність	<i>051 «Економіка»</i>
Освітня програма	<i>Економічна аналітика</i>
Статус дисципліни	<i>Нормативна</i>
Форма навчання	<i>Очна(денна)</i>
Рік підготовки, семестр	<i>3 курс, осінній</i>
Обсяг дисципліни	<i>4 кредитів ЄКТС/ 120 години (36 лекцій 36 комп'ютерний практикум, СРС: 48 год</i>
Семестровий контроль/ контрольні заходи	<i>Екзамен / модульна контрольна робота</i>
Розклад занять	<i>Згідно розкладу: http://roz.kpi.ua 1 лекція (2 години) 1 раз на тиждень; 1 практичне заняття (2 години) 1 раз на тиждень</i>
Мова викладання	<i>Українська</i>
Інформація про керівника курсу / викладачів	Лектор: Цеслів Ольга Володимирівна доцент кафедри економічної кібернетики, кандидат технічних наук, доцент, контактні дані: робочий кабінет (сайт): Посилання на робочий кабінет на сайті кафедри: https://ecocyber.fmm.kpi.ua/uk/czesliv-olga-volodymyrivna e-mail: ceslivolga@gmail.com Telegram: @Olga Tsesliv Комп'ютерний практикум: Цеслів Ольга Володимирівна доцент кафедри економічної кібернетики, кандидат технічних наук, доцент, контактні дані: робочий кабінет (сайт): Посилання на робочий кабінет на сайті кафедри e-mail: ceslivolga@gmail.com Telegram: @Olga Tsesliv
Розміщення курсу	Посилання на дистанційний ресурс (Moodle, https://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=2012)

Програма навчальної дисципліни

1. Опис навчальної дисципліни, її мета, предмет вивчення та результати навчання

Дисципліна, інформаційно-аналітичні системи та технології, вивчає автоматизовані організаційно-технічні системи, у якій реалізуються технології накопичення, зберігання, обробки інформації. Перехід суспільства до наукомістких технологій спирається на інформаційні ресурси, що підвищує вимоги до кваліфікації управлінського персоналу. Сучасні виробничі й сервісні технології неможливі без інформаційних технологій, що забезпечують потреби в інформації управлінських, виробничих, постачальницьких, торговельних, збутових і інших функціональних підрозділів підприємств. Саме своєчасна й актуальна інформація дозволяє концентрувати ресурси в потрібний час і в потрібному місці для реалізації головних, пріоритетних завдань. Крім того, інформаційно-аналітичні системи розширюють професійні можливості фахівців і дозволяють здійснювати діяльність господарюючого суб'єкта більш раціонально, і цілеспрямовано, а отже, більш ефективно.

Метою навчальної дисципліни є формування у здобувачів достатнього рівня теоретичних знань про сутність інформації, функціональні особливості сучасних інформаційно-аналітичних систем і технологій, а також формування умінь і практичних навичок ефективного використання сучасних інформаційних-аналітичних технологій і систем у професійній діяльності.

Предметом вивчення дисципліни є інформаційно-аналітичні системи та технології.

Необхідним елементом успішного засвоєння навчального матеріалу дисципліни є самостійна робота здобувачів з технічною літературою, та сучасним програмними засобами розробки.

• *Компетентності*

Призначенням дисципліни є формування у студентів загальних і фахових компетентностей:

- ЗК-7 Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
- ЗК-8. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
- ЗК-20. Здатність вирішувати задачі, пов'язані зі збереженням значних обсягів інформації, на основі систем управління базами даних(шифр за).
- ФК 7 Здатність застосовувати комп'ютерні технології та програмне забезпечення з обробки даних для вирішення економічних завдань, аналізу інформації та підготовки аналітичних звітів.
- ФК 12. Здатність самостійно виявляти проблеми економічного характеру при аналізі конкретних ситуацій, пропонувати способи їх вирішення/

Програмні результати навчання

Програмні результати навчання, після засвоєння дисципліни, спрямовані на набуття ряду знань, умінь і навичок вирішення складних спеціалізованих задач та практичних проблем економічної сфери фахівцями з економічної кібернетики.

- ПРН 1 Асоціювати себе як члена громадянського суспільства, наукової спільності, визнавати верховенство права, зокрема у професійній діяльності, розуміти і вміти користуватися власними правами і свободами, виявляти повагу до прав і свобод інших осіб, зокрема, членів колективу.
- ПРН 14 Застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язання практичних завдань та змістовно інтерпретувати отримані результати
- ПРН 19 Використовувати інформаційні та комунікаційні технології для вирішення соціально-економічних завдань, підготовки та представлення аналітичних звітів.

• **Пререквізити та постреквізити дисципліни**

Пререквізити: Для успішного вивчення дисципліни необхідні знання, отримані студентами при вивченні дисциплін «Інформатика», «Математика для економістів».

Постреквізити: у подальшому дисципліна буде корисною для опанування освітніх компонент: у подальшому дисципліна буде корисною для опанування освітніх компонент «Практика» і «Виконання бакалаврської дисертації».

3.Зміст навчальної дисципліни

- Тема 1 Предмет та задачі дисципліни «Інформаційно-аналітичні системи і технології (ІАСТ).
- Тема 2. Організаційно-економічні принципи побудови ІАСТ.
- Тема 3. Загальна характеристика інформаційно-аналітичних систем та технологій. Класифікація ІАСТ.
- Тема 4. Бази даних і системи управління базами даних (СУБД)
- Тема 5 Загальна характеристика інформаційно-аналітичних технологій підприємством та складовими його діяльності.
- Тема 6. Мови та стандарти обробки даних в ІАСТ.
- Тема 7 Мережні технології в забезпеченні комунікаційних зв'язків.
- Тема 8 Аналітика в інформаційних системах економіки.
- Тема 9. Інформаційна безпека.

4. Навчальні матеріали та ресурси

Базова література: за вимогами

1. Інформатика: Навч. посіб./ О.В. Цеслів, К., 2011, 330 с. [4https://discovery.kpi.ua/Record/000268312](https://discovery.kpi.ua/Record/000268312).
2. Інформаційні системи і технології в управлінні: методичні вказівки до виконання курсової роботи для студентів спеціальності 051 «Економіка», / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад. О. В. Цеслів. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. 50 с. https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/47950/1/Informatsiini_systemy.pdf.
3. Цеслів О. В., Коломієць А. С. Технологія проектування та адміністрування баз даних і сховищ даних : навч. посіб. для студ. екон. спец. / О. В. Цеслів, А. С. Коломієць, Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, Вид-во "Політехніка", 2017. 284 с <https://docplayer.net/92060328-Nacionalniy-tehnicniy-universitet-ukrayini-kiyivskiy-politehnicniy-institut-naukovo-tehnicna-biblioteka-im-g-i-denisenka.html>.
4. Fundamentals of Web Programming. Practical Tutorial / L.Oleshchenko, Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute,2021, 138 с. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/42208>.
5. Інформаційні системи і технології в обліку: навч. посіб. для студ. екон. спец./ В. Сусіденко Вид-во Центр учбової літератури , 2022, 224 с. https://www.bookovka.ua/ru/biznes-dengi-ekonomika/2198830-informacijni-sistemi-i-tekhnologiyi-v-obliku.html?gclid=CjwKCAjw79iaBhAJEiwAPYwoCOXDommwYjsQPa7nb4kjt0FJu166X-Rm7X0clNSqiyinn85H07ostRoCUoQQA_vD_BwE

Додаткова література

6. Довгань Л. Є., Ведута Л. Л. , Мохонько Г. А. Технології управління людськими ресурсами: навчальний посібник для здобувачів ступеня магістра за освітньою програмою «Менеджмент і бізнес-адміністрування»; КПІ ім. Ігоря Сікорського. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. 511 с. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/25275>
7. Дорожинська, Г. В. Інформаційні, інтелектуальні та нанотехнології. Лабораторний практикум: навчальний посібник для студентів спеціальності 152 «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка», освітньої програми «Інформаційні вимірювальні технології екологічної безпеки» ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. 72 с. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/30663>

Навчальний контент

5. Методика опанування навчальної дисципліни(освітнього компонента)

Методи навчання:

Методи організації навчання: лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота.

Загальні методи навчання: метод проблемного викладу, проблемно-пошуковий метод, особистісно орієнтовані (розвиваючі) технології.

Спеціальні методи навчання: аналітичні завдання; командна робота, розв'язання задач за допомогою інформаційних систем.

Елементи і прийоми: завдання для критичного мислення .

Метод дистанційного навчання – для інтерактивної взаємодії здобувачів та викладачів в синхронному (Zoom) та асинхронному (Google Workspace) режимі.

Форми та методи оцінювання:

Поточний контроль: опитування, модульна контрольна робота, виконання комп'ютерних практикумів.

Календарний контроль: перша та друга атестація.

Семестровий контроль: екзамен.

Тематика та структурно-логічна побудова курсу

Навчальним планом передбачено проведення 36 годин лекційних (Л) один раз на тиждень та 36 годин комп'ютерних практикумів(РП) один раз на тиждень.

Відповідність програмних результатів, методів навчання і форм оцінювання

ПРН	Методи навчання	Форми оцінювання
1	2	3
ПРН 13	<p><i>Методи організації навчання:</i> лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота.</p> <p><i>Загальні методи навчання</i> метод проблемного викладу, метод проблемно-пошукового викладення, особистісно орієнтовані (розвиваючі) технології</p> <p><i>Спеціальні методи навчання:</i> аналітичні завдання; командна робота., метод аналізу конкретних ситуацій.</p> <p><i>Елементи і прийоми:</i> модерація, фасілітація, мозковий штурм, групова дискусія, презентації</p>	<p>Рейтингова система оцінювання, яка передбачає накопичення балів за: відповіді під час опитування, виконання навчальних завдань, модульну контрольну роботу.</p> <p>Календарний контроль: перша та друга атестація.</p> <p>Семестровий контроль – залік.</p>
ПРН 15 ПРН 19 ПРН 30	<p><i>Методи організації навчання:</i> лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота.</p> <p><i>Загальні методи навчання</i> метод проблемного викладу, метод проблемно-пошукового викладення, особистісно орієнтовані (розвиваючі) технології</p> <p><i>Спеціальні методи навчання:</i> аналітичні завдання; командна робота., метод аналізу конкретних ситуацій.</p>	<p>Рейтингова система оцінювання, яка передбачає накопичення балів за: відповіді під час опитування, виконання завдань, модульну контрольну роботу.</p> <p>Календарний контроль: перша та друга атестація.</p> <p>Семестровий контроль – залік.</p>

<p><i>Елементи і прийоми:</i> модерація, фасілітація, мозковий штурм, групова дискусія, презентації</p>	
---	--

Навчальним планом передбачено проведення 36 годин лекційних та 36 годин практичних занять, модульний контроль, 48 годин самостійної роботи.

Календарно-тематичний план та структурно-логічна побудова вивчення курсу

Тиж- день на- вчання	Розподіл годин			Назва розділів, тем, опис занять	Навчальна діяль- ність, контроль- ний захід	ПРН, ЗК, ФК
	Л	П	С			
1-2	4	2	2	<p>Тема 1. Предмет та задачі дисципліни «Інформаційно-аналітичні системи та технології» (ІАСТ).</p> <p>Л1. Вступ в інформаційно-аналітичні системи та технології. Глобалізація економіки, інтеграція виробництва і торгівлі. Швидке розповсюдження інформації. Інформаційно-аналітичні системи та технології, мережі, бази даних, пошукові системи. Міжнародні угоди та стандарти.</p> <p>КП1. Навчальне завдання. Комп'ютерний практикум №1. Знайомство з Access 2007. Створення однотобличної бази даних. Введення та редагування даних.</p> <p>КП2. Навчальне завдання: Робота з таблицею: зміна екранного образу таблиці, сортування даних, фільтрація даних. Проектування запитів на вибірку.</p>	<p>Н: методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності: лекції</p> <p>К відповіді під час опитування, виконання навчальних завдань,</p>	<p>ПРН 1 ПРН 14 ПРН 19</p> <p>ФК 7 ФК 12 ЗК 7 ЗК 8 ЗК 20</p>
3-4	4	2	1	<p>Тема 2. Організаційно-економічні принципи побудови ІАСТ</p> <p>Л2. Оцінка ефективності управління інвестиційною діяльністю підприємства. Розрахунок приватних оцінок ефективності технологічних етапів управління і визначення їх математичної ваги.</p> <p>КП3 Навчальне завдання. Обчислення в запиті. Параметричні запити. Запити на зміну даних.</p>	<p>Н: методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності: лекції</p> <p>К відповіді під час опитування, виконання навчальних завдань,</p>	<p>ПРН 1 ПРН 14 ПРН 19</p> <p>ФК 7 ФК 12 ЗК 7 ЗК 8 ЗК 20</p>
5-6	4	2	2	<p>Тема 3. Загальна характеристика інформаційно-аналітичних систем та технологій. Класифікація ІАСТ.</p> <p>Л3. Класифікація інформаційно-аналітичних систем та технологій. Інформаційні системи підтримки прийняття рішень. Інформаційні системи для управління технологічними процесами. Інформаційні системи для різних галузей в економіці(банківська справа, страхування, управління персоналом).</p> <p>КП4. Навчальне завдання. Проектування ф</p>	<p>Н: методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності: лекції</p> <p>К відповіді під час опитування, виконання навчальних завдань,</p>	<p>ПРН 14 ПРН 19</p> <p>ФК 7 ФК 12 ЗК 7 ЗК 8 ЗК 20</p>

7-8	4	2	2	<p>Тема 4. Бази даних і системи управління базами даних (СУБД)</p> <p>Л4. Поняття бази даних. Моделі даних. Об'єктні моделі даних. Фізичні моделі даних. Ієрархічна модель даних. Мережева модель даних. Архітектура систем управління базами даних. Реляційна модель даних. Реляційні відношення між таблицями. Етапи проектування баз даних. Системний аналіз предметної області. Нормалізація і нормальні форми. Система управління базами даних Access. Основні об'єкти системи: таблиця, запит, форма, звіт, макрос, модуль.</p> <p>КП5. Навчальне завдання. Робота з модулями та макросами</p>	<p>Н: методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності: лекції</p> <p>К відповіді під час опитування, виконання навчальних завдань,</p>	<p>ПРН 1 ПРН 14 ПРН 19</p> <p>ФК 7 ФК 12 ЗК 7 ЗК 8 ЗК 20</p>
8		1	2	Модульна контрольна робота, частина 1 (МКР)	К: Оцінювання ПРН за Т. 1-4 на основі тестування та навчальних завдань	
9-10	4	2	2	<p>Тема 5 Загальна характеристика інформаційних технологій з управління підприємством та складовими його діяльності.</p> <p>Л5. Класифікація інформаційних технологій з управління підприємством та складовими його діяльності. Інформаційні технології управління взаємовідносинами з клієнтами та партнерами за стандартами CRM, B2C, B2B. Аналіз та управління діяльністю підприємств у оперативному, тактичному та стратегічному аспектах часу за стандартами MIS, SEM, OLAP, DSS</p>	<p>Н: методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності: лекції</p> <p>К відповіді під час опитування, виконання навчальних завдань,</p>	<p>ПРН 1 ПРН 14 ПРН 19</p> <p>ФК 7 ФК 12 ЗК 7 ЗК 8 ЗК 20</p>
11-12	4	2	1	<p>Тема 6 Мови та стандарти обробки даних в ІСТУ.</p> <p>Л6 1 Мова структурованих запитів (Structured query language). Основні поняття стандартів SQL. Базові можливості мови SQL. Оператори SQL для визначення об'єктів бази даних. DDL (Data Definition Language). Оператори SQL для маніпулювання даними. DML (Data Manipulation Language). Оператори SQL для захисту і управління даними. Сучасні архітектура доступу до баз даних. Архітектура доступу до локальних баз даних.</p> <p>КП6. Навчальне завдання. <i>Багатотаблична б</i></p> <p><i>а</i></p>	<p>Н: методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності: лекції</p> <p>К відповіді під час опитування, виконання навчальних завдань,</p>	<p>ПРН 1 ПРН 14 ПРН 19</p> <p>ФК 7 ФК 12 ЗК 7 ЗК 8 ЗК 20</p>
13-14	4	2	2	<p>Тема 7 . Мережні технології в забезпеченні комунікаційних зв'язків.</p> <p>Л7. Інформаційні ресурси локальної та глобальної комп'ютерної мережі Інтернет.</p> <p>КП7. Навчальне завдання. Запити на мові структурованих запитів SQL (Structured query language).</p>	<p>Н: методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності: лекції</p> <p>К відповіді під час опитування,</p>	<p>ПРН 1 ПРН 14 ПРН 19</p> <p>ФК 7 ФК 12 ЗК 7 ЗК 8 ЗК 20</p>

					виконання навчальних завдань,	
15		1	2	Модульна контрольна робота, частина 1	К: Оцінювання ПРН за Т. 5-7 на основі тестування та аналітичних завдань	
15-16	4	4	1	Тема 8 Аналітика в інформаційних системах економіки. <i>Л8.</i> Створення аналітичних звітів, на базі Power BI. КП8 Навчальне завдання. Створення звітів, на базі Power BI.	Н: методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності: лекції К відповіді під час опитування, виконання навчальних завдань,	ПРН 14 ПРН 19 ФК 7 ФК 12 ЗК 7 ЗК 8 ЗК 20
17-18	4	4	1	Тема 9. Інформаційна безпека. <i>Л 9.</i> Апаратні та програмні засоби захисту інформації. Правове регулювання інформаційної сфери. КП9 Навчальне завдання. Визначення ресурсів. Оптимізація матеріальних і фінансових потоків підприємства.	Н: методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності: лекції К відповіді під час опитування, виконання навчальних завдань,	ПРН 14 ПРН 19 ФК 7 ФК 12 ЗК 7 ЗК 8 ЗК 20
18			3 0	Екзамен	СР: підготовка до складання екзамену	
Всього	3 6	3 6	4 8			

Примітка: Л – лекції, П – практичні заняття, Н – методи навчання, К – контрольний захід, ПРН – програмний результат навчання, ЗК – загальні компетентності, СК – спеціальні (факхові) компетентності.

7. Самостійна робота здобувача вищої освіти

Навчальним планом передбачено 48 години самостійної роботи. На самостійну роботу вноситься: підготовка до аудиторних занять, до виконання модульної контрольної роботи, підготовка до складання семестрового контролю

Вид самостійної роботи, обсяг годин на виконання

№ з/п	Обсяг годин	Вид самостійної роботи
1	2	3
1-9	14	Підготовка до аудиторних занять
7,14	4	Підготовка до виконання модульної контрольної роботи
4	30	Підготовка до складання семестрового контролю у формі заліку
Разом	48	

Політика та контроль

7. Політика навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Правила відвідування занять

Відвідування занять є вільним, бали за присутність на лекція та практичних заняттях не додаються. Втім, вагома частина рейтингу формується через активну участь у заходах на практичних заняттях.

Варто дотримуватись розкладу занять, при запізненні більше ніж на 15 хв., долучатись до другої частини заняття (після перерви).

Дистанційний режим навчання

За відповідних умов навчання може проводитись у дистанційному режимі згідно Положення про дистанційне навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/index.php/node/188>)

У режимі дистанційного навчання заняття відбуваються у вигляді онлайн-конференції у програмі Zoom – посилання на конференцію видається на початку семестру.

З метою якісної підготовки здобувачів, дистанційний курс дисципліни розміщено на Платформа забезпечення дистанційного навчання «Сікорський» (<https://classroom.google.com/c/NzEzMDUxNjg0MjI4g>). Для проведення синхронного режиму навчання використовується платформа Zoom.

Порядок визнання результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті регламентує Положення про визнання в КПІ ім. Ігоря Сікорського результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті (<https://osvita.kpi.ua/index.php/node/179>).

Правила поведінки на заняттях

Дотримання норм етичної поведінки визначених у Кодексі честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (<https://kpi.ua/code>).

На території університету студенти мають поводити себе відповідно до Правил внутрішнього розпорядку (<https://kpi.ua/admin-rule>). В аудиторіях на лекційних та практичних заняттях, а також під час проведення занять у формі відеоконференції, користуватись мобільним телефоном потрібно у беззвучному режимі і тільки для пошуку необхідної для виконання завдань інформації, у т.ч. в інтернеті. Під час дистанційного режиму навчання потрібно мати та використовувати інформацію розміщену на Платформі дистанційного навчання «Сікорський».

Визнання результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті.

Порядок визнання результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті регламентує Положення про визнання в КПІ ім. Ігоря Сікорського результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті (<https://osvita.kpi.ua/index.php/node/179>)

Можуть бути зараховані окремі змістовні модулі або теми дисципліни. В разі зарахування лише окремого змістовного модуля / модулів дисципліни, здобувач звільняється від виконання відповідних завдань, отримуючи за них максимальний бал відповідно до рейтингової системи оцінювання.

Правила призначення заохочувальних та штрафних балів

Заохочувальні бали можуть бути отримані за додаткове проходження онлайн курсів, наукову активність, зокрема: публікації у зарубіжних виданнях та виданнях, що входять до наукометричних баз, використання власних наукових досліджень під час підготовки аналітичних та навчально-дослідницьких завдань. Студентам можуть нараховуватись заохочувальні бали (усього – не більше 10 балів) за такі види наукової та дослідної роботи:

- проведення науково-дослідної роботи за окремими темами, що передбачає їх поглиблене самостійне вивчення (НДР), результати якої представлено у вигляді наукової статті, есе, наукових тез, презентації, огляду наукових праць тощо (ваговий бал – 10);

- участь у конкурсах наукових робіт, що відповідають тематиці дисципліни (ваговий бал – 10).

Штрафні бали не передбачаються.

Політика оцінювання контрольних заходів

Оцінювання контрольних заходів відбувається відповідно до Положення про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/37>), Положення про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/index.php/node/32>). Нижня межа позитивного оцінювання кожного контрольного заходу складає не менше 60% від балів, визначених для цього контрольного заходу, а негативний результат оцінюється в 0 балів.

Календарний контроль проводиться два рази на семестр і передбачає проведення модульної контрольної роботи, яка здійснюється у вигляді письмової контрольної роботи, що містить теоретичні та практичні завдання. Умовою отримання позитивної оцінки з календарного контролю з навчальної дисципліни є значення поточного рейтингу здобувача не менше, ніж 50 % від максимально можливого на час проведення такого контролю.

Семестровий контроль проводиться у формі екзамену за PCO-2 (другого типу), що передбачає оцінювання виконаних завдань впродовж семестру (стартова складова) та оцінювання результатів навчальної діяльності здобувача під час проведення семестрового контролю на заліку (підсумкова складова).

Результати оцінювання висвітлюються у АС «Електронний кампус» на особистій сторінці здобувача (<https://ecampus.kpi.ua>).

Політика дедлайнів та перескладань

Формування семестрового рейтингу студента ґрунтується на своєчасному виконанні поточних завдань, написанні модульної контрольної роботи згідно графіку викладання дисципліни. Якщо контрольні заходи, або виконання завдань пропущені з поважних причин (хвороба або вагомі життєві обставини), надається можливість додатково скласти завдання протягом найближчого тижня або відпрацювати пропущення заняття шляхом виконання індивідуальних завдань. Порушення термінів і невиконання завдання з неповажних причин, може не дати змоги набрати відповідну кількість балів для отримання допуску до екзамену. Детальніше – Положення про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://kpi.ua/files/n3277.pdf>).

Порядок ліквідації академічної заборгованості та перескладання семестрового контролю регулюється Положенням про поточний, календарний та семестровий контроль результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/index.php/node/32>). Здобувач, у якого за результатами семестрового контролю виникла академічна заборгованість, має право її ліквідувати відповідно до Положення про надання додаткових освітніх послуг здобувачам вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/index.php/node/177>).

Процедура оскарження результатів контрольних заходів

У випадку не згоди здобувача з оцінкою за результатами контрольного заходу, він має право подати апеляцію у день оголошення результатів відповідного контролю на ім'я декана факультету за процедурою визначеною Положенням про апеляції в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/index.php/node/182>).

Політика щодо академічної доброчесності

Необхідним під час виконання завдань з дисципліни є дотримання політики та принципів академічної доброчесності, які, у тому числі викладено у Кодексі честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (<https://kpi.ua/code>), Положенні про систему запобігання академічному плагіату в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/47>).

Визнання результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті

Політика використання штучного інтелекту. Використання штучного інтелекту регламентується «Політикою використання штучного інтелекту для академічної діяльності в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/1225>). Усі завдання, як під час виконання навчальних завдань з дисципліни

ліни мають бути результатом власної оригінальної роботи здобувача. Використання штучного інтелекту (ШІ) для автоматичної генерації відповідей без подальшого їх аналізу та доопрацювання заборонено. Здобувачам не рекомендується покладатися на ШІ як на єдине джерело інформації. Важливо перевіряти та аналізувати отримані дані з інших авторитетних джерел. Усі випадки використання ШІ для виконання завдань мають бути чітко вказані та задокументовані. Це стосується як використання текстових генераторів, так і інших інструментів ШІ. Використання ШІ має відповідати принципам академічної доброчесності. Недотримання цього положення розглядатиметься як порушення академічної етики.

7. Види контролю та рейтингова система оцінювання результатів навчання (PCO)

Оцінювання передбачає застосування рейтингової системи другого типу згідно Положення про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (PCO-2) (<https://osvita.kpi.ua/node/37>). Розмір стартової складової дорівнює 50 балів, екзаменаційної складової – 50 балів. Максимальний сумарний рейтинг за курс – 100 балів. Нижня межа позитивного оцінювання кожного контрольного заходу складає 60% від його рейтингового балу.

Контрольні заходи та критерії їх оцінювання

8.1. Поточний контроль (max 50 балів)

Стартовий рейтинг з кредитного модуля складається з балів, що отримується за:

- опитування;
- опрацювання комп'ютерних практикумів;
- модульна контрольна робота;

Відповіді на комп'ютерних практикумах (опитування, max 9 балів), за одне опитування:

Розрахунок за одну відповідь на комп'ютерному практикумі:

- 1 бали Активна робота, повні відповіді під час опитування
- 0 балів Пасивність

Опрацювання комп'ютерних практикумів (9 комп'ютерних практикумів, max 41 бал).

- 4,5 бали – якісно виконаний комп'ютерний практикум, вчасно здане та захищене, результати обґрунтовані й доведені
- 3 бали – комп'ютерний практикум виконаний з певними неточностями, що у подальшому має вплив на кінцевий результат;
- 2 бали – комп'ютерний практикум виконаний частково;
- 0 бал – комп'ютерний практикум не виконаний.

Модульна контрольна робота: (max 12 балів)

МКР (2 частини, кожна – max 6 балів) включає: 1) теоретичні питання (2 бали), 2) аналітичне завдання (4 бали).

- 6 балів 1) викладено питання всебічно, безпомилково і логічно;
2) аналітичне завдання виконане правильно, результати обґрунтовані
- 5 балів 1) викладено питання безпомилково, достатньо повно і без ознак плагіату;
2) витримано логіку вирішення аналітичного завдання, але припущено несуттєвих помилок
- 4 бали 1) викладено питання не повністю, основні аспекти розкрито;
2) допущено помилки при виконанні аналітичного завдання, відповідь недостатньо обґрунтована
- 0 балів Завдання контрольної роботи не виконані, або виконані неправильно

8.2. Календарний контроль.

Календарний контроль проводиться двічі на семестр.

- 7 тиждень – Умова отримання атестації: поточний рейтинг не менше 15 балів. складено модульну контрольну роботу – частину 1;
- 14 тиждень – Умова отримання атестації: поточний рейтинг не менше 25 балів. складено модульну контрольну роботу – частину 2

8.3. Семестровий контроль (письмовий екзамен) (max 50 балів)

Умовою допуску до складання підсумкового екзамену є стартовий рейтинг не менше 30 балів.

Розрахунок балів за виконання завдань екзаменаційного білету:

- теоретичні питання (2 питання) мають на меті виявити рівень знання матеріалу в цілому:
 - 10 балів відповідь на питання викладено правильно, всебічно, безпомилково і логічно;
 - 8 балів відповідь на питання викладено не достатньо повно, проте основні аспекти розкрито;
 - 6 балів відповідь не розкриває ключових елементів у викладі, здебільшого ґрунтується на власних припущеннях або розмірковуваннях, а не знанні матеріалу;
 - 0 балів не має відповіді.
- аналітичне завдання. Передбачає виконання одного завдання:
 - продемонстровано знання матеріалу і вдало його застосовано для аналізу та доведення аналітичного завдання, наведено висновки з застосуванням набутих знань та вмінь;
 - 30 балів
 - 25 балів аналітичне завдання пояснене вірно, логічно, однак не наведено висновків за результатами або допущено помилки у твердженнях, поясненнях або доведенні;
 - 18 балів аналітичне завдання виконане, але визначене рішення не містить чітких обґрунтувань відповідних набутих навичкам пройденому курсу;
 - 0 балів завдання не виконано

Максимальний бал за курс – 100 балів.

Згідно Регламенту проведення семестрового контролю в дистанційному режимі КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/node/148>: за рішенням кафедри для окремих освітніх компонентів, для яких семестровий контроль передбачений у формі екзамену, у разі, якщо заходи поточного контролю дозволяють однозначно визначити рівень набуття передбачених навчальною програмою компетентностей, допускається виставлення підсумкової оцінки за екзамен шляхом пропорційного перерахунку семестрових оцінок у підсумкову оцінку «автоматом» за 100-бальною шкалою, але у цьому разі обов'язковим залишається виконання здобувачем умов допуску до екзамену.

Відповідність рейтингових балів оцінкам за університетською шкалою:

Кількість балів	Оцінка
100-95	Відмінно
94-85	Дуже добре
84-75	Добре
74-65	Задовільно
64-60	Достатньо
Менше 60	Незадовільно
Не виконані умови допуску	Не допущено

9. Додаткова інформація з дисципліни (освітнього компонента)

Перелік питань, які виносяться на семестровий контроль (додаток А до силабусу);

Можливе зарахування сертифікатів проходження дистанційних чи онлайн курсів за відповідною тематикою у рейтинг здобувача (як пропозиція: «Product analytics and artificial intelligence» Coursera) Викладення дисципліни може бути переведено у дистанційну форму за відповідних умов згідно розпоряджень університету.

Робочу програму навчальної дисципліни (силабус):

Складено доцентом кафедри економічної кібернетики, к.т.н., доц.,
Цеслів Ольгою Володимирівною

Ухвалено кафедрою економічної кібернетики (протокол №18 від 18.06.2024 р.)

Погоджено Методичною комісією факультету менеджменту та маркетингу (протокол № 10 від 24.06.2024р.)

Додаток А

Перелік питань, які виносяться на семестровий контроль

1. Що таке інформаційна система?
2. Передумови швидкого розвитку інформацій-них технологій.
3. Інформаційні системи та мережі, бази даних, пошукові системи.
4. Що таке системи підтримки прийняття рішень?
5. Загальна характеристика інформаційних технологій.
6. Класифікація ІС.
7. Бази даних і системи управління базами даних (СУБД).
8. Загальна характеристика інформаційних технологій з управління підприємством та складовими його діяльності.
9. Мови та стандарти обробки даних в ІСТУ.
10. Мережні технології в забезпеченні комунікаційних зв'язків.
11. Інформаційні технології та інформаційні системи в управлінні економікою.
12. Інформаційна безпека.
13. Менеджерські інформаційні системи.
14. Інформаційні системи підтримки прийняття рішень.
15. Інформаційні системи для управління технологічними процесами.
16. Інформаційні системи для різних галузей в економіці(банківська справа, страхування, управління персоналом).
17. Класифікація інформаційних технологій з управління підприємством та складовими його діяльності.
18. Інформаційні технології управління взаємовідносинами з клієнтами та партнерами за стандартами CRM, B2C, B2B.
19. Аналіз та управління діяльністю підприємств у оперативному, тактичному та стратегічному аспектах часу за стандартами MIS, SEM, OLAP, DSS
23. Мова структурованих запитів (Structured query language).
24. Базові можливості мови SQL.
25. Оператори SQL для визначення об'єктів бази даних.
26. DDL (Data Definition Language).
27. Оператори SQL для маніпулювання даними. DML (Data Manipulation Language).
28. Оператори SQL для захисту і управління даними.
29. Сучасні архітектура доступу до баз даних.
30. Архітектура доступу до локальних баз даних.

Робочу програму навчальної дисципліни (силабус):

Складено доцентом кафедри економічної кібернетики, к.т.н., доц.,

Цеслів Ольгою Володимирівною

Ухвалено кафедрою економічної кібернетики (протокол № 18 від 28.06.2024 р.)

Погоджено Методичною комісією факультету менеджменту та маркетингу (протокол № 10 від 24.06.2024 р.)