



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ



ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ І ТЕХНОЛОГІЇ В УПРАВЛІННІ

ID 814

Шифр, назва спеціальності та освітній рівень	051 Економіка (бакалавр)	Назва освітньої програми	Економіка
Тип програми	Освітньо-професійна	Мова викладання	Українська
Факультет	Факультет економіки та менеджменту (ФЕМ)	Кафедра	Каф. економічної кібернетики (БЕ)

Викладач/викладачі

Мартиняк Ірина Олександрівна, канд. екон. наук, доцент кафедри економічної кібернетики, [профіль на порталі "Науковці TNTU"](#)

Загальна інформація про дисципліну

Мета курсу	Метою курсу “Інформаційні системи і технології в управлінні” є формування професійних компетенцій з методики проектування, організації та використання інформаційних систем (ІС) в управлінні різними галузями економіки.
Формат курсу	Змішаний – курс, що передбачає проведення лекцій, практичних робіт та консультації для кращого розуміння викладеного матеріалу і має супровід в електронному навчальному курсі системи A-Tutor, має структуру, контент, завдання і систему оцінювання.
Компетентності ОП	<p>Вивчення навчальної дисципліни сприятиме поглибленню у студентів ОП «Економіка» компетентностей:</p> <p>загальних:</p> <p>ЗК3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК7. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК8. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК11. Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p> <p>фахових:</p> <p>СК7. Здатність застосовувати комп’ютерні технології та програмне забезпечення з обробки даних для вирішення економічних завдань, аналізу інформації та підготовки аналітичних звітів.</p> <p>СК10. Здатність використовувати сучасні джерела економічної, соціальної, управлінської, облікової інформації для складання службових документів та аналітичних звітів.</p> <p>СК11. Здатність обґрунтовувати економічні рішення на основі розуміння закономірностей економічних систем і процесів та із застосуванням сучасного методичного інструментарію.</p> <p>СК16. Здатність використовувати знання у сфері цифрової економіки та цифрової трансформації процесів документообігу, комунікацій, управління персоналом, маркетингу, електронної комерції, бізнес-моделювання та прогнозування соціально-економічних процесів.</p>
Програмні результати навчання з ОП	<p>Курс “Інформаційні системи та технології в управління” сприяє поглибленню наступних ПР ОП “Економіка”:</p> <p>ПР10. Проводити аналіз функціонування та розвитку суб’єктів господарювання, визначати функціональні сфери, розраховувати відповідні показники які характеризують результативність їх діяльності.</p> <p>ПР19. Використовувати інформаційні та комунікаційні технології для вирішення соціально-економічних завдань, підготовки й представлення аналітичних звітів.</p> <p>ПР21. Вміти абстрактно мислити, застосовувати аналіз та синтез для виявлення ключових характеристик економічних систем різного рівня, а також особливостей поведінки їх суб’єктів.</p> <p>ПР26. Демонструвати здатність використовувати знання у сфері цифрової економіки та цифрової трансформації</p>

	процесів документообігу, комунікацій, управління персоналом, маркетингу, електронної комерції, бізнес-моделювання та прогнозування соціально-економічних процесів.
Обсяг курсу	<p>Очна (денна) форма здобуття освіти: Кількість кредитів ECTS — 4,5; лекції — 32 год.; практичні заняття — 16 год.; самостійна робота — 87 год.;</p> <p>Заочна форма здобуття освіти: Кількість кредитів ECTS — 4,5; лекції — 4 год.; практичні заняття — 6 год.; самостійна робота — 125 год.;</p>
Ознаки курсу	Рік навчання — 3; семестр — 5; Вибіркова дисципліна; кількість модулів — 2;
Форма контролю	<p>Поточний контроль: оперативний, рубіжний (модульний). Оперативний поточний контроль може проводитися у формі усного опитування, комп'ютерного тестування, письмового експрес-контролю на лекціях, практичних заняттях</p> <p>Підсумковий контроль: залік</p>
Компетентності та дисципліни, що є передумовою для вивчення	Ефективність засвоєння змісту дисципліни «Інформаційні системи і технології в управлінні» значно підвищиться, якщо студент попередньо опанував матеріал таких дисциплін як: «Інформатика», «Бухгалтерський облік та звітність в управлінні підприємством», «Економіка підприємства», «Економіка праці» .
Матеріально-технічне та/або інформаційне забезпечення	Технічні засоби для демонстрування результатів навчання (ноутбук, проектор). Пакет програмних продуктів Microsoft Office, хмарні сервіси ДПС, ДСС, ПФУ та ін.

СТРУКТУРА КУРСУ

Лекційний курс	Годин	
	<u>ОФЗО</u>	<u>ЗФЗО</u>
<p>Лекція 1. Тема 1. Поняття про інформаційні системи (ІС) та процеси їх створення. Визначення і властивості системи. Поняття про автоматизовані інформаційні системи. Основні етапи розвитку інформаційних систем. економічні інформаційні системи (ЕІС). Класифікація інформаційних систем. Структура економічної інформаційної системи. Сучасні концепції створення інформаційних систем. Інформаційні технології, що застосовуються в ЕІС. Види ЕІС. Тема 2. Інформація та управління. Кібернетика як наука про системи з управлінням. Характеристики процесу управління. Механізм гомеостату. Структура системи управління. Етапи процесу управління. Регулювання і управління. Типи регулювання. Типи управління. Інформаційний характер управління. Принципи управління.</p>	2	-
<p>Лекція 2. Тема 3. Концептуальні засади управлінських інформаційних систем (УІС). Суть та призначення УІС. Архітектура УІС. Характеристики УІС. Життєвий цикл УІС. Ролі та відповідальність керівників підприємства у розвитку УІС. Проблеми використання УІС. Допоміжні процеси життєвого циклу УІС. Практика розв'язання проблем в УІС. Класифікація УІС. Тема 4. Принципи побудови управлінських інформаційних систем. Розробка бізнес-моделі підприємства. Структура бізнес-моделі. Бізнес-процеси функціональної моделі підприємства. Вибір концепції управління</p>	2	1
<p>Лекція 3. Тема 5. Структурне проектування ІС. Суть структурного підходу. Методологія функціонального моделювання SADT. Склад функціональної моделі. Ієрархія діаграм. Типи зв'язків між функціями. Моделювання потоків даних (процесів). Зовнішні сутності. Системи та підсистеми. Процеси. Накопичувачі даних. Потоки даних. Побудова ієрархії діаграм потоків даних. Моделювання даних. Case-метод Баркера.</p>	2	1
<p>Лекція 4.</p>		

<p>Тема 6. Технічне і робоче проектування ІС. Стадії розробки інформаційної системи. Створення інформаційної системи. Дослідження предметної галузі. Аналіз результатів дослідження предметної галузі. Технічне і робоче проектування ІС. Створення інформаційного забезпечення.</p>	2	-
<p>Лекція 5. Тема 7. Об'єктне проектування ІС. Об'єктно-орієнтований підхід до проектування. Технологія об'єктно-орієнтованої розробки ОМТ (Object Modeling Techniques). Об'єкти і класи. Атрибути об'єктів. Операції та методи. Залежності між класами (об'єктами). Атрибути залежностей. Імена ролей, кваліфікатори. Агрегація. Узагальнення і наслідування. Абстрактні класи. Множинне наслідування. Зв'язок об'єктів з базою даних. Метадані. Використання можливих ключів. Обмеження. Побудова об'єктної моделі. Визначення об'єктів і класів. Підготовка словника даних. Визначення залежностей. Уточнення атрибутів. Організація системи класів з використанням наслідування. Порівняльний аналіз об'єктно-орієнтованих методологій розробки ІС. Методологія ОМТ. Методологія JSD. Методологія OSA.</p>	2	-
<p>Лекція 6. Тема 8. Упровадження, супровід і керування якістю ІС. Впровадження ІС згідно із стандартами управління якістю ISO 9001-2000. Допоміжні процеси життєвого циклу ІС. Супровід ІС. Управління інцидентами. Управління проблемами. Управління змінами. Управління конфігурацією. Розвиток ІС.</p>	2	-
<p>Лекція 7. Тема 9. ІС управління виробництвом. Інформаційні технології автоматизації управління виробництвом: MRP, MRP II, ERP, ERP II, CSRP. Технологічні процеси – основа автоматизації виробництва. Гнучке автоматизоване виробництво та числове програмне управління. ІС:Управління виробничим підприємством.</p>	2	-
<p>Лекція 8. Тема 10. ІС управління трудовими ресурсами. Сучасна система управління людським капіталом. Складові інформаційної системи управління трудовими ресурсами. Автоматизація управління трудовими ресурсами в установах соціального захисту населення. Автоматизація управління трудовими ресурсами в службі зайнятості. ІС:Зарплата і управління персоналом як приклад ІС УТР.</p>	2	1
<p>Лекція 9. Тема 11. ІС опрацювання бухгалтерської інформації. Автоматизована система бухгалтерського обліку як складова АСУП. Особливості облікової</p>	2	1

інформації при автоматизованій обробці. Формалізація та класифікація облікової інформації. Різновиди спеціалізованих програм для ведення бухгалтерського обліку

Лекція 10.

Тема 12. ІС опрацювання маркетингової інформації.

Засоби підтримки прийняття маркетингових рішень. Побудова моделей економічних і виробничих ситуацій та прийняття на їх основі рішень щодо управління діяльністю підприємства. Прийняття маркетингових рішень із врахуванням фактора невизначеності.

2 -

Лекція 11.

Тема 13. ІОС в органах державної статистики.

Основні задачі, структура та принципи функціонування. Інформаційне забезпечення органів державної статистики. Визначення статистичної інформації. Класифікація і кодування статистичної інформації. Потоки статистичної інформації. Формування і підтримка інформаційного фонду. Програмно-технологічний комплекс системи. Комп'ютерні технології. Розв'язування регламентних задач. Опрацювання даних спостережень ділової активності підприємств та економічної активності населення. Комп'ютерні технології розроблення матеріалів перепису населення.

2 -

Лекція 12.

Тема 14. Інформаційні системи у податковій сфері.

Основні завдання, структура та концепція функціонування. Організація інформаційного забезпечення Державної податкової служби. Телекомунікаційна мережа ДПА України. Інформаційна система районної податкової інспекції. Комп'ютерні технології обліку сплати податків фізичними особами. Комп'ютерні технології обліку сплати податків юридичними особами. Основні типи додатків у адмініструванні податків на регіональному та державному рівнях.

2 -

Лекція 13.

Тема 15. ІС опрацювання інформації у страхуванні.

Характеристика страхової системи з позицій опрацювання інформації. Структура і склад АІС страхової компанії. Характеристика функціональних підсистем АІС страхової компанії. Автоматизоване опрацювання інформації з обслуговування клієнтів в АІС страхової компанії. Інформаційне забезпечення АІС страхової компанії. Інформаційні зв'язки АІС страхової компанії. Автоматизоване ведення Державного реєстру страхових закладів України.

2 -

Лекція 14.

Тема 16. ІС фінансових розрахунків.

Інформаційні системи фінансових розрахунків та їхня роль у формуванні й виконанні бюджетів

різних ієрархічних рівнів управління бюджетним процесом. Характеристика автоматизованої системи фінансових розрахунків (АСФР). Структура і склад АСФР. Автоматизоване опрацювання інформації з формування, обліку, контролю та аналізу виконання бюджету. Інформаційне забезпечення фінансових розрахунків. Інформаційні зв'язки АСФР.

2 -

Лекція 15.

Тема 17. Банківські інформаційні системи.

Характеристика основних напрямів автоматизації в банківських установах. Аналіз стану автоматизації банківської діяльності в Україні та перспективи її розвитку. Характеристика основних досягнень у сфері впровадження сучасних інформаційних технологій у банківській діяльності. Визначення автоматизованої банківської системи (АБС). Особливості автоматизації банківських задач. Класи задач АБС та їхня характеристика. Вимоги до створення та функціонування АБС: функціональна повнота, гнучкість, надійність, реальний масштаб часу, інтегрованість, забезпечення багатофільної роботи, безпеки та захищеності системи. Покоління АБС та їхня характеристика. Характеристика апаратної платформи АБС. Технологічні особливості АБС. Інструментальні засоби АБС та їхня характеристика.

2 -

Лекція 16.

Тема 18. ІС опрацювання інформації на фондовому ринку.

Фондовий ринок як об'єкт автоматизації. Компоненти фондового ринку. Учасники фондового ринку, їхні функції та взаємодія. Інструменти фондового ринку. Характеристика типів інформаційних систем фондового ринку. Загальна характеристика інформаційних систем організації обігу цінних паперів. Основні функції біржі. Організаційна структура біржі. Структура автоматизованої системи фондової біржі. Характеристика системи позабіржової торгівлі. Основні функції системи позабіржової торгівлі. Структура автоматизованої позабіржової фондової торговельної системи. Загальна характеристика інформаційних систем обліку прав власності на цінні папери. Основні функції депозитаріїв. Організаційна структура депозитаріїв. Структура автоматизованої системи депозитарію. Основні функції реєстраторів. Структура автоматизованої системи реєстраторів. Загальна характеристика інформаційних систем організації посередницької діяльності на фондовому ринку. Характеристика функцій інвестиційної компанії по роботі з цінними паперами. Структура інформаційної підсистеми роботи з цінними паперами в інвестиційній компанії.

2 -

РАЗОМ: 32 4

Тема 1: Поняття про інформаційні системи		
1. Поняття про інформаційні системи (ІС) та процеси їх створення.	2	0,5
2. Інформація та управління.		
Тема 2: Загальна характеристика управлінських інформаційних систем		
1. Концептуальні засади управлінських інформаційних систем (УІС).	2	0,5
2. Принципи побудови управлінських інформаційних систем.		
Тема 3: Проектування управлінських інформаційних систем		
1. Структурне проектування ІС.		
2. Технічне і робоче проектування ІС.	2	1
3. Об'єктне проектування ІС.		
4. Упровадження, супровід і керування якістю ІС.		
Тема 4: Інформаційні системи управління виробництвом	2	0,5
Тема 5: Інформаційні системи управління трудовими ресурсами.	2	0,5
Тема 6: Інформаційні системи опрацювання інформації в бухгалтерському обліку		
1. Інформаційні системи опрацювання бухгалтерської інформації.	2	1
2. ІС опрацювання маркетингової інформації.		
Тема 7: Інформаційні системи в органах державного управління		
1. ІОС в органах державної статистики.	2	1
2. Інформаційні системи у податковій сфері.		
Тема 8: Інформаційні системи управління фінансовими потоками		
1. ІС опрацювання інформації у страхуванні.	2	1
2. ІС фінансових розрахунків.		
3. Банківські інформаційні системи.		
	РАЗОМ:	16 6

ІНШІ ВИДИ РОБІТ

Теми, короткий зміст

Підготовка до практичних занять/ семінарів

Опрацювання окремих розділів програми, які не виносяться на лекції

Виконання індивідуальних завдань

Підготовка та складання контрольних робіт, рефератів, есе, тестування

Інформаційні джерела для вивчення курсу

Базова:

1. Інформаційні системи і технології в управлінні організацією [Текст] : навч. посіб. для студентів галузі знань 07 "Управління та адміністрування", спец. 073 "Менеджмент" / П. П. Лізунов, М. В. Коханович, В. О. Недін ; Київ. нац. ун-т буд-ва і архітектури. - Київ : КНУБА, 2018. - 155 с.
2. Інформаційні системи і технології в управлінні організацією [Текст] : навч. посіб. для студентів ВНЗ / М. П. Войнаренко, О. М. Кузьміна, Т. В. Янчук. - Вінниця : Едельвейс і К, 2015. - 496 с.
3. Корпоративні інформаційні системи [Текст] : навч. посіб. / В. С. Григорків [та ін.] ; Чернівець. нац. ун-т ім. Юрія Федьковича. - Чернівці : Чернівець. нац. ун-т ім. Юрія Федьковича : Рута, 2021. - 151 с.
4. Інформаційні системи та технології [Текст] : підруч. / [В. Б. Вишня та ін.] ; за заг. ред. д-ра техн. наук, проф. В. Б. Вишні ; Дніпропетр. держ. ун-т внутр. справ. - Дніпро : Дніпропетр. держ. ун-т внутр. справ, 2021. - 279 с.
5. Інформаційні системи електронного документообігу [Текст] : навч. посіб. / В. Л. Плєскач, О. О. Броварець, І. І. Гарко ; Київ. нац. ун-т ім. Тараса Шевченка. - Київ : Київський університет, 2020. - 301 с.
6. Інформаційні системи управління підприємствами [Текст] : навч. посіб. / Нестеренко О. В. ; Укр. наук. центр розвитку інформ. технологій (УкрНЦ РІТ), ВНЗ "Нац. акад. упр.". - Київ : УкрНЦ РІТ, 2019. - 134 с.
7. Інформаційні системи та технології. Практикум [Текст] : навч. посіб. / [уклад.: І. В. Артищук, В. І. Бабич] ; Центр. спілка спожив. т-в України, Львів. торг.-екон. ун-т. - Львів : Вид-во Львів. торг.-екон. ун-ту, 2020. - 255 с.

Допоміжна

1. Інформаційні технології аналізу даних у маркетингу [Текст] : навч. посіб. / Єрмошенко М. М., Нестеренко О. В., Штулер І. Ю. ; Нац. акад. упр. - Київ : Нац. акад. упр., 2021. - 141 с.
2. Інформаційні системи і технології в обліку та аудиті [Текст] : підручник / В. Д. Шквір, А. Г. Загородній, О. С. Височан ; Нац. ун-т "Львів. політехніка". - 5-те вид. - Львів : Вид-во Львів. політехніки, 2019. - 402 с.
3. Управлінські інформаційні системи в обліку та оподаткуванні [Текст] : навч. посіб. / В. М. Краєвський [та ін.] ; Ун-т держ. фіск. служби України. - Ірпінь : Університет ДФС України, 2020. - 287 с.
4. Інформаційні системи і технології: сфера гостинності [Текст] : монографія / Микола Скопень, Михайло Сукач, Олександр Будя. - Київ : Ямчинський О. В. [вид.], 2022. - 348 с.
5. Методичні вказівки до організації самостійної роботи студентів з вивчення дисципліни "Інформаційні системи і технології в управлінні організацією" для студентів спеціальності "Менеджмент" всіх форм навчання [Текст] / [уклад.: Л. М. Ткачук, Ю. В. Міронова] ; Вінниц. нац. техн. ун-т. - Вінниця : ВНТУ, 2021. - 30 с.
6. Інформаційні системи і технології в управлінні зовнішньоекономічною діяльністю [Текст] : метод. рек. для самост. роботи студентів спец. 073 "Менеджмент", освіт.-проф. програми "Менеджмент зовнішньоекономічної діяльності" / [уклад.: О. К. Катерна, О. М. Паливода, І. С. Гращенко] ; Нац. авіац. ун-т. - Київ : НАУ, 2019. - 35 с.
7. Матеріали шостої Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих вчених та студентів "Інформаційні системи та технології управління". ІСТУ - 2021, 22 та 23 квітня, Київ [Текст] : [зб. тез доп.] / [редкол.: О. В. Гавриленко, І. М. Муравйова]; КПІ ім. Ігоря Сікорського. - Херсон : Вишемирський В. С., 2021. - 252 с.

Інформаційні ресурси

Сторінка навчальної дисципліни «Інформаційні системи та технології в управлінні» на сервері дистанційного навчання ТНТУ ім. І.Пулюя, ID: 814. URL: <https://dl.tntu.edu.ua/index.php>

Політики курсу

Політика контролю	Використовуються такі засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання: поточне опитування; тестування; виконання індивідуальних завдань та презентацій; оцінювання результатів виконаних самостійних робіт; бесіди та обговорення проблемних питань; дискусії. Можливий ректорський контроль.
Політика щодо консультування	Консультації при вивченні дисципліни проводяться згідно затвердженого на кафедрі БЕ. Консультування передбачено як очно ,так і з використанням ресурсів електронного навчального курсу у середовищі електронного навчання університету.
Політика щодо перескладання	Студент має право на повторне складання модульного контролю з метою підвищення рейтингу протягом тижня після складання модульного контролю за графіком. Перескладання екзамену відбувається в терміни, визначені графіком освітнього процесу. Здобувач ВО має право на зарахування результатів навчання здобутих у неформальній чи інформальній освіті.
Політика щодо академічної доброчесності	При складанні усіх видів контролю у середовищі електронного навчання завжди активується система розпізнавання особи, що складає контроль. Усі практичні роботи у ЕНК перевіряються вбудованою системою Антиплагіат. При складанні усіх форм контролю забороняється списування, у тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій.
Політика щодо відвідування	Відвідування занять є обов'язковим компонентом освітнього процесу. За наявності поважних причин (наприклад, хвороба, особливі потреби, відрядження, сімейні обставини, участь у програмах академічної мобільності тощо) навчання може здійснюватися за індивідуальним графіком, погодженим з деканом факультету.

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ

Розподіл балів, які отримують студенти за курс

Модуль 1			Модуль 2			Підсумковий контроль	Разом з дисципліни
Аудиторна та самостійна робота			Аудиторна та самостійна робота			Одна третя від суми балів, набраних здобувачем впродовж семестру	100
Теоретичний курс (тестування)	Практична робота		Теоретичний курс (тестування)	Практична робота			
15	20		20	20			
№ лекції	Види робіт	К-ть балів	№ лекції	Види робіт	К-ть балів		
Лекція 1-2	Практичне заняття №1	7	Лекція 9	Практичне заняття №4	4		
Лекція 3-4	Практичне заняття №2	3	Лекція 10-11	Практичне заняття №5	4		
Лекція 5-6	Практичне заняття №3	10	Лекція 12	Практичне заняття №6	4		
Лекція 7-8			Лекція 13-14	Практичне заняття №7	4		
			Лекція 15-16	Практичне заняття №8	4		

Розподіл оцінок

Сума балів за навчальну діяльність	Шкала ECTS	Оцінка за національною шкалою
90-100	A	Відмінно
82-89	B	Добре
75-81	C	Добре
67-74	D	Задовільно
60-66	E	Задовільно
35-59	FX	Незадовільно з можливістю повторного складання
1-34	F	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Затверджено рішенням кафедри БЕ, протокол №1 від «30» серпня 2023 року.

ПОГОДЖЕНО

Гарант освітньої програми канд. екон. наук, доцент кафедри БЕ

Олена БЕРЕСТЕЦЬКА