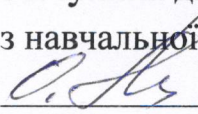


Міністерство освіти і науки України
ВСП «Ужгородський торговельно-економічний фаховий коледж
Державного торговельно- економічного університету»

ЗАТВЕРДЖУЮ
Заступник директора
з навчальної роботи
 Оксана РАТІ
«30» серпня 2024 р.

ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ В ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

РОБОЧА ПРОГРАМА

Відділення: підприємництва та торгівлі

Циклова комісія: товарознавчо-комерційних дисциплін

Спеціальність: 076 «Підприємництво та торгівля»

Освітньо-професійна програма: «Товарознавство і логістична діяльність»

Освітньо-професійний ступінь: фаховий молодший бакалавр

Мова викладання: українська

Ужгород 2024

Укладач: *Марина ШТЕФАНЯК, викладач, спеціаліст другої категорії.*

Рецензент: _____

Розглянуто та затверджено на засіданні циклової комісії товарознавчо-комерційних дисциплін

Протокол № 1 від 29 серпня 2024 р.

Голова циклової комісії  *Маріанна ДЬОЛОГ*

Розглянуто та схвалено на засіданні робочої групи з розробки, розвитку ОПІ та випуску фахівців за нею

Протокол № 1 від 30.08.2024

Керівник групи:  *Ганна ДАНКО*

ПЕРЕЗАТВЕРДЖЕННЯ

« » _____ 2025 р.

« » _____ 2026 р.

« » _____ 2027 р.

1. Мета навчальної дисципліни «Інформаційні системи і технології в професійній діяльності»

Робоча програма з дисципліни «Інформаційні системи і технології в професійній діяльності» призначена для підготовки здобувачів освіти за освітньо-професійним ступенем «фаховий молодший бакалавр», освітньо-професійною програмою «Товарознавство і логістична діяльність», спеціальність 076 «Підприємництво та торгівля» та складена за навчальною програмою «Інформаційні системи і технології в професійній діяльності», затвердженою педагогічною радою ВСП «УТЕФК ДТЕУ» від 30 серпня 2024р., протокол № 1.

Робоча програма складається з тематичного плану, розрахованого на 90 годин (3 кредити ЄКТС) для денної форми навчання, вимог до знань та умінь здобувачів освіти, критеріїв оцінювання, списку рекомендованих джерел.

Мет ою вивчення дисципліни є формування у майбутніх фахівців системи знань і розуміння застосування інформаційних систем та технологій в професійній діяльності, а також є набуття практичних навиків проведення основних операцій з даними щодо структури, компонентів та якості інформаційних систем.

Основними завданнями, які мають бути вирішені у процесі викладання дисципліни «Інформаційні системи і технології в професійній діяльності» є набуття теоретичних знань з застосування сучасних інформаційних технологій; оволодіння навичками оптимізації вантажопотоків та розроблення логістичних систем з застосуванням сучасних інформаційних технологій; координація транспортного обслуговування з застосуванням сучасних інформаційних технологій.

Предметом вивчення дисципліни – сучасні інформаційні технології у складі логістичної інформаційної системи підприємства.

Відповідно до навчального плану програма розрахована на вивчення дисципліни протягом одного семестру. Передбачено поєднання лекційних та практичних занять.

Оцінювання знань здобувачів освіти здійснюється за національною шкалою: «5» - відмінно; «4» - добре; «3» - задовільно; «2» - незадовільно.

Основні поняття дисципліни:

Інформація, інформаційні технології, інформаційні системи, логістика, IT, IC CALS- технології, PLM- рішення, інтегровані IC, бази даних (СУБД), Інтернет, GPS- навігатор, АРМ, MRP- система, MRP II, ERP- система, експертні системи(ЕС), система SAP R/3, модуль, система «Oracle E-Business

Suite», SCM- система, WMS-система, HRM-система, бази даних (БД), ВІ-платформи.

Результатами вивчення дисципліни «Інформаційні системи і технології в професійній діяльності» є сформована цілісна система теоретичних знань та практичних навичок, що у майбутньому може бути використана здобувачами освіти як фахівцями у практичній діяльності, пов'язаній з необхідністю самостійного вирішення питань щодо оптимізації вантажопотоків та розроблення логістичних систем з застосуванням сучасних інформаційних технологій

Лекційні заняття мають інтерактивний науково-пізнавальний характер, використовуються мультимедійні презентації, відео, робочі зошити – опорні конспекти, випереджувальні завдання здобувачів освіти тощо.

Практичні заняття спрямовані на засвоєння здобувачами освіти теоретичних знань дисципліни та сприяють у них формуванню вмінь практичного застосування.

Самостійна робота здобувачів освіти - у відповідності до Положення «Про самостійну роботу здобувача освіти ВСП «УТЕФК ДТЕУ».

2.Результати навчання з дисципліни

Загальні компетентності (ЗК)	ЗК3. Здатність застосувати знання у практичних ситуаціях. ЗК6. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології. ЗК7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК8. Здатність виявляти ініціативу та підприємливість.
Спеціальні компетентності (СК)	СК2. Здатність обирати та використовувати відповідні методи, інструментарій для обґрунтування рішень щодо діяльності підприємства. СК3. Здатність застосовувати інноваційні підходи у діяльності підприємницьких, торговельних та біржових структур, зокрема логістичній діяльності. СК6. Здатність виконувати професійні завдання з організації діяльності підприємницьких, торговельних та біржових структур.

Результати навчання:

Результати навчання (РН)	<p>РН4. Використовувати сучасні комп'ютерні й телекомунікаційні технології обміну та поширення професійно спрямованої інформації у сфері підприємництва, торгівлі, біржової діяльності.</p> <p>РН5. Здійснювати пошук, самостійний відбір інформації з різних джерел у сфері підприємницької, торговельної та біржової діяльності.</p> <p>РН6. Проявляти ініціативу та підприємливість, володіти навичками міжособистісної взаємодії для досягнення професійної мети.</p>
---------------------------------	--

3. Критерії оцінювання результатів навчання

Оцінка **“Відмінно”** виставляється здобувачу освіти, який систематично працював протягом семестру, показав під час заліку різнобічні і глибокі знання програмного матеріалу, вміє успішно виконувати завдання, які передбачені програмою, засвоїв зміст основної та додаткової літератури, усвідомив взаємозв'язок окремих розділів дисципліни, їхнє значення для професійної діяльності, виявив творчі здібності у розумінні та використанні навчально-програмного матеріалу, проявив здатність до самостійного оновлення і поповнення знань.

Оцінка **“Добре”** виставляється здобувачу освіти, який виявив повне знання навчально-програмного матеріалу, успішно виконує передбачені програмою завдання, засвоїв основну літературу, що рекомендована програмою, показав достатній рівень знань з дисципліни і здатний до їх самостійного оновлення та поповнення у ході подальшого навчання та професійної діяльності.

Оцінка **“Задовільно”** виставляється здобувачу освіти, який виявив знання основного навчально-програмного матеріалу в обсязі, необхідному для подальшого навчання та наступної роботи за професією, справляється з виконанням завдань, передбачених програмою, допустив окремі похибки у відповідях, але володіє необхідними знаннями для подолання допущених похибок під керівництвом викладача.

Оцінка **“Незадовільно”** виставляється здобувачу освіти, який не виявив достатніх знань основного навчально-програмного матеріалу, допустив принципові помилки у виконанні передбачених програмою завдань,

не може без допомоги викладача використати знання при подальшому навчанні, не спромігся оволодіти навичками самостійної роботи.

4.Засоби оцінювання

- поточне опитування;
- тестовий контроль (відкриті, закриті тести);
- мультипредметні презентації
- підсумковий контроль – диференційований залік.

**5. ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ
ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН**

Назва тем програми	Всього	Кількість годин			
		Аудиторних			СРС
		Лекційних	Практичні роботи	Семінарські заняття	
Тема 1. Інформація як основа сучасних технологій.	12	4	2		6
Тема 2. Системний аналіз сучасних інформаційних технологій	24	6	12		6
Тема 3. Функціональні можливості та застосування інформаційних систем.	26	12	8		6
Тема 4. Основи побудови та застосування сучасних баз даних.	14	4	4		6
Тема 5. Інформаційна безпека в логістичних системах та ефективність інформаційних систем.	14	4	4		6
<i>Разом</i>	<i>90</i>	<i>30</i>	<i>30</i>		<i>30</i>

**6.Зміст дисципліни (теми програми)
Структура навчальної дисципліни**

Результати навчання	Навчальна діяльність	Робочий час студента, год	Види роботи на занятті	Форми контролю
ТЕМА 1. ІНФОРМАЦІЯ ЯК ОСНОВА СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ				
<p>Знати: - поняття і властивості інформації; - аспекти інформації; - міри кількості інформації; - інформаційні процеси транспортної логістики; - схему інформаційних потоків транспортної логістики.</p>	<p><u>Заняття № 1.</u> Лекція №1. Інформація як основа сучасних технологій План: 1. Поняття інформації. Інформація і споживач. 2. Семантичний та синтаксичний аспект інформації. 3.Властивості інформації. 4.Інформаційна структура системи управління.</p> <p>Література: № 1,2,4,7</p>	2	Розповідь з елементами бесіди	
	<p>С.Р.С. №1. Міри кількості інформації. План: 1. Термодинамічна міра. 2. Енергоінформаційна (квантово-механічна) міра. 3.Інші міри інформації.</p> <p>Література: № 1,2,4</p>	2		Опрацювання питань плану
	<p><u>Заняття № 2.</u> Лекція №2. Інформаційні процеси транспортної логістики. План: 1. Поняття інформаційного процесу. 2. Базовий інформаційний процес. 3. Інформаційний потік та його класифікація.</p>	2	Елементи бесіди	Усне опитування

	4. Схема інформаційних потоків транспортної логістики. Література: № 1,2,4			
	С.Р.С. №2. Інформаційні ресурси підприємства План: 1. Сутність програмного ресурсу. 2. Програмні продукти. 3. Аспекти вибору програмних продуктів. Література: № 1,2,4,5	2		Опрацювання питань плану
	С.Р.С. №3. Сигнал як носій даних. План: 1. Сигнал як носій даних. 2. Види сигналів. Література: № 1,2,4,5	2		Опрацювання питань плану
	<u>Заняття №3</u> Практична робота №1 Інформація та інформаційні процеси. Література: № 2,3,4,5	2	Вирішення ситуативних завдань	Усне опитування
ТЕМА 2. СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ				
Знати: - поняття інформаційної технології; - етапи розвитку інформаційних технологій; - структуру та класифікацію інформаційної технології;	<u>Заняття № 4.</u> Лекція №3. Інформаційна технологія як система. План: 1. Поняття інформаційної технології. 2. Системний підхід до розгляду інформаційної технології.	2	Елементи бесіди	Усне опитування

<ul style="list-style-type: none"> - логістичні інформаційні технології; - технології безконтактної ідентифікації; - супутникові технології; - сучасні CALS-технології та PLM-рішення для управління інформаційними процесами; - типи інформації в системі інформаційної підтримки; - поняття, типи, функції та компоненти автоматизованого робочого місця. <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> - редагувати текстові дані; - обробляти табличні та графічні дані; - використовувати Інтернет для розв'язання завдань логістики; - застосовувати GPS-навігатор. 	<p>3.Структура базової інформаційної технології. 4.Класифікація сучасних інформаційних технологій.</p> <p>Література: № 2,3,4,5</p>			
	<p align="center">С.Р.С. №4. Етапи розвитку інформаційних технологій.</p> <p align="center">План:</p> <p>1. Інформаційні технології етапу машинних ресурсів. 2. Етап програмування 3.Етап новітніх інформаційних технологій.</p> <p>Література: № 2,3,4,5</p>	2		Опрацювання питань плану
	<p><u>Заняття №5</u></p> <p align="center">Практична робота №2 Редагування текстових даних.</p> <p>Література: № 2,3,4,5</p>	2	Вирішення практичних та ситуативних завдань	Усне опитування
	<p><u>Заняття №6</u></p> <p align="center">Практична робота №3 Обробка табличних даних.</p> <p>Література: № 2,3,4,5</p>	2	Вирішення практичних та ситуативних завдань	Усне опитування, тестові завдання
	<p><u>Заняття №7</u></p> <p align="center">Практична робота №4 Обробка графічних даних.</p> <p>Література: № 2,3,4,5</p>	2	Вирішення практичних та ситуативних завдань	Усне опитування, тестові завдання
	<p><u>Заняття № 8.</u></p> <p align="center">Лекція №4. Інформаційні технології в логістиці.</p> <p align="center">План:</p> <p>1. Логістичні інформаційні технології. 2. Інтернет як інструмент для розв'язання логістичних завдань.</p>	2	Розповідь з елементами бесіди	Фронтальне опитування

	3.Технології безконтактної ідентифікації. 4.Супутникові технології. Література: № 2,3,4,5			
	С.Р.С. №5.Технології логістичного менеджменту. План: 1. Телематичні послуги. 2. Голосова технологія. Література: № 2,3,4,5	2		Опрацювання питань плану
	С.Р.С. №6. Технології наземного рухомого радіозв'язку. План: 1. Системи професійного мобільного радіозв'язку. 2. Функціональні можливості систем професійного мобільного радіозв'язку Література: № 2,3,4,5	2		Опрацювання питань плану
	<u>Заняття №9</u> Практична робота №5 Використання Інтернету для розв'язання завдань логістики. Література: № 1,2,3,4,5	2	Вирішення практичних та ситуативних завдань	Усне опитування, тестові завдання
	<u>Заняття №10</u> Практична робота №6 Застосування GPS-навігаторів. Література: № 1,2,3,4,5	2		Написати звіт по екскурсії.
	<u>Заняття № 11.</u> Лекція №5. Сучасні CALS-технології та PLM-рішення для управління інформаційними процесами. План:	2	Розповідь з елементами бесіди	Фронтальне опитування

	<p>1. Інформаційна підтримка етапів життєвого циклу. 2. Основний зміст концепції CALS. 3. Суть концепції PLM та вимоги до PLM-рішень. 4. Автоматизоване робоче місце</p> <p>Література: № 2,3,4</p>			
	<p><u>Заняття №12</u> Практична робота №7 Автоматизоване робоче місце.</p> <p>Література: № 1,2,3,4,5</p>	2	Вирішення практичних та ситуативних завдань	Усне опитування, тестові завдання

ТЕМА 3. ФУНКЦІОНАЛЬНІ МОЖЛИВОСТІ ТА ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ

<p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> - поняття та завдання інформаційних систем; - класифікацію та типи інформаційних систем; - історію розвитку інформаційних систем; - критерії і методи вибору корпоративної інформаційної системи; - системи планування виробничих ресурсів MRP та MRP II; - передумови виникнення MRP-системи; - сутність та основні переваги ERP-системи; - історію виникнення ERP –системи; - основні ERP-системи, упроваджені на підприємствах; 	<p><u>Заняття № 13.</u> Лекція №6. Сутність та класифікація інформаційних систем. План: 1. Поняття та завдання інформаційних систем. 2. Класифікація інформаційних систем. 3. Типи інформаційних систем.</p> <p>Література: № 1,2,3,4,5</p>	2	Розповідь з елементами бесіди	Фронтальне опитування
	<p>С.Р.С. №7. Структура, компоненти та якість інформаційних систем План: 1. Структурна схема інформаційної системи. 3. Компоненти та якість інформаційних систем.</p> <p>Література: № 2,3,4,5</p>	2		Опрацювання питань плану

<p>- інтегровану інформаційну систему SAP; - інтегровану інформаційну систему «Oracle E-Business Suite»; - інтегровані логістичні SCM-системи нового покоління; - сучасні інформаційні WMS-системи управління складом; - HRM-системи автоматизації управління людськими ресурсами; - PDM-системи управління інформаційними процесами та виробничим документообігом.</p> <p>Вміти: - працювати з програмними модулями «Логістика» та «Управління матеріальними запасами» (УМЗ); - працювати з модулем управління персоналом SAP Human Resources.</p>	<p><u>Заняття № 14.</u> Лекція №7. Корпоративні інформаційні системи. План: 1. Сутність поняття «корпорація» і види корпорацій. 2. Критерії і методи вибору корпоративної інформаційні системи (КІС). 3. Роль КІС у роботі з інформацією.</p> <p>Література: № 2,3,4,5</p>	2	Розповідь з елементами бесіди	Усне опитування
	<p>С.Р.С. №8. Системи планування виробничих ресурсів MRP та MRP II. План: 1. Сутність, мета та основні завдання MRP-системи. 2. Передумови виникнення MRP-системи 3. Структура MRP-системи. 4. MRP II- система, структура та основні функції.</p> <p>Література: № 2,3,4,5</p>	2		Опрацювання питань плану
	<p><u>Заняття № 15.</u> Лекція №8. Інтегровані ERP-системи управління підприємством. План: 1. Сутність та основні переваги ERP-системи. 2. Схема взаємозв'язків функціональних модулів ERP-системи. 3. Основні ERP-системи, упроваджені на підприємствах</p> <p>Література: № 2,3,4,5,6</p>	2	Розповідь з елементами бесіди	Фронтальне опитування
	<p>С.Р.С. №9. Експертні системи План: 1. Сутність та компоненти експертної системи.</p>	2		Опрацювання питань плану

	<p>2. Приклади використання ЕС у практиці управління підприємствами.</p> <p>Література: № 2,3,4,5</p>			
	<p><u>Заняття № 16.</u> Лекція №9. Інтегрована інформаційна система SAP та «Oracle E-Business Suite». План: 1. Інформаційна ERP-система SAP. 2. Контурно-модульна структура ERP SAP R/3. 3. Програмний модуль «Oracle E-Business Suite». 4. Програмний модуль «Управління матеріальними запасами» (УМЗ).</p> <p>Література: № 2,3,4,5,6</p>	2	Робота з мультимедіа, випереджаючі завдання	Фронтальне опитування
	<p><u>Заняття №17</u> Практична робота № 8 Робота з модулем «Логістика».</p> <p>Література: № 2,3,6</p>	2	Вирішення практичних та ситуативних завдань	Усне опитування
	<p><u>Заняття №18</u> Практична робота № 9 Робота з програмним модулем УМЗ (Управління матеріальними запасами).</p> <p>Література: № 2,3,6</p>	2	Вирішення практичних та ситуативних завдань	Усне опитування
	<p><u>Заняття № 19.</u> Лекція №10. Сучасні інформаційні WMS-системи управління складом. План: 1. Функціональність системи управління складом (WMS).</p>	2	Робота з мультимедіа, випереджаючі завдання	Фронтальне опитування

	<p>2. Переваги інтегрованих WMS- систем. 3. Проекти впровадження WMS.</p> <p>Література: № 2,3,4,5</p>			
	<p><u>Заняття № 20.</u> Лекція №11. HRM-системи автоматизації управління людськими ресурсами. План: 1. Рівні автоматизації управління персоналом підприємства). 2. Технологічні рівні HRM-системи. 3. Основні можливості найбільш поширених HRM-систем.</p> <p>Література: № 2,3,4,5</p>	2	Випереджаючі завдання, елементи бесіди	Усне опитування, індивідуальні завдання
	<p><u>Заняття № 21.</u> Практична робота №10 Робота з модулем управління персоналом SAP Human Resources (SAP HR)</p> <p>Література: № 2,3,4,5</p>	2	Вирішення практичних та ситуативних завдань	Усне опитування
	<p><u>Заняття № 22.</u> Практична робота №11 Ознайомлення з системою Webeye.</p> <p>Література: № 2,3,4,5</p>	2	Вирішення практичних та ситуативних завдань	Усне опитування

ТЕМА 4. ОСНОВИ ПОБУДОВИ ТА ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ БАЗ ДАНИХ

<p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> - структура даних і системи управління базами даних; - виникнення та суть реляційна структура даних; - об'єктно-орієнтовані й мультимедійні системи управління базами даних; - засоби обробки даних; - структуру інтелектуальної бази даних; - основні типи програмних інструментів; - інтелектуальні ВІ-платформи. <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> - визначення інформаційних об'єктів предметної області; - створити запит до бази даних з використанням Конструктора запитів. 	<p><u>Заняття № 23</u> Лекція №12. Структура даних і системи управління базами даних. План: 1. Організація роботи з даними. 2. Ієрархічна структура даних. 3. Мережна структура даних 4. Системи управління базами даних.</p> <p>Література: № 1,2,3,4,7</p>	2	Елементи бесіди	Фронтальне опитування
	<p>С.Р.С. №10. Об'єктно-орієнтовані й мультимедійні системи управління базами даних. План: 1. Об'єктно-орієнтовані системи управління базами даних. 2. Мультимедійні системи управління базами даних 3.Сховище даних.</p> <p>Література: № 2,3,4</p>	2		Опрацювання питань плану
	<p><u>Заняття № 24.</u> Лекція №13. Засоби обробки даних. План: 1. OLAP: оперативна аналітична обробка даних 2. Інтелектуальний аналіз даних</p> <p>Література: № 1,2,3,4,7</p>	2	Елементи бесіди	Тестове опитування
	<p>С.Р.С. №11. Інтелектуальні бази даних. План: 1. Структура інтелектуальної бази даних. 2. Основні типи програмних інструментів, що використовуються у інтелектуальному аналізі даних.</p>	2		Опрацювання питань плану

	Література: № 1,2,3,4,7			
	<p>С.Р.С. №12. Інтелектуальні ВІ-платформи.</p> <p>План:</p> <p>1.Структура Cognos & BI. 2. ORACLE BI SERVER. 3.ORACLE BI DELIVERS.</p> <p>Література: № 2,3,4</p>	2		Опрацювання питань плану
	<p><u>Заняття № 25.</u></p> <p>Практична робота № 12 Запити на вибірку даних.</p> <p>Література: № 2,3,4</p>	2	Вирішення практичних та ситуативних завдань	Усне опитування
	<p><u>Заняття № 26.</u></p> <p>Практична робота № 13 Редагування баз даних.</p> <p>Література: № 2,3,4</p>	2	Вирішення практичних та ситуативних завдань	Усне опитування
ТЕМА 5. ІНФОРМАЦІЙНА БЕЗПЕКА В ЛОГІСТИЧНИХ СИСТЕМАХ ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ				
<p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> - система забезпечення інформаційної безпеки; - політику безпеки; - методи захисту логістичної інформації; - фактори впливу на ефективності ІС; - показники ефективності інвестицій. <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> - застосовувати сучасні підходи захисту логістичної інформації; 	<p><u>Заняття № 27</u></p> <p>Лекція №14. Інформаційна безпека в логістичних системах</p> <p>План:</p> <p>1. Система забезпечення інформаційної безпеки. 2. Аналіз загроз та інформаційних ризиків. 3.Захист логістичної інформації на етапах збору, передачі та зберігання. 4.Забезпечення інформаційної безпеки підприємства.</p> <p>Література: № 1,2,3,4</p>	2		

<p>- оцінювати ефективність ІС за окремими характеристиками.</p>	<p>С.Р.С. №13. Менеджмент інформаційної політики на рівні підприємства. План: 1.Передумови розвитку менеджменту в сфері інформаційної безпеки на рівні підприємства. 2. Загальна структура управлінської роботи щодо забезпечення інформаційної безпеки на рівні підприємства 3. Формування політики інформаційної безпеки на підприємстві. Література: № 2,3,4</p>	<p>4</p>		<p>Опрацювання питань плану</p>
	<p><u>Заняття № 28.</u> Практична робота № 14 Сучасні підходи та технології захисту логістичної інформації. Література: № 2,3,4</p>	<p>2</p>	<p>Вирішення практичних та ситуативних завдань</p>	<p>Усне опитування</p>
	<p><u>Заняття № 29</u> Лекція №15. Ефективність використання інформаційних систем та технологій План: 1. Теоретичні основи ефективності ІС. 2. Фактори впливу на ефективність ІС. 3.Технічна, економічна та оперативна ефективність ІС. 4. Підходи до оцінки ефективності ІТ. Література: № 2,3,4,7</p>	<p>2</p>		
	<p>С.Р.С. №14. Методика оцінювання ефективності інвестицій в інформаційні технології. План:</p>	<p>2</p>		<p>Опрацювання питань плану</p>

	1.Підходи до оцінки ефективності інвестицій в ІТ. 2.Показники ефективності інвестицій. Література: № 2,3,4			
	Заняття № 30. Практична робота № 15 Оцінювання ефективності ІС за окремими характеристиками Література: № 2,3,4	2	Опрацювання завдань	Усне опитування
<i>Всього за семестр: 135 год. у т.ч. лекцій - 30, практ. – 22, СРС - 83</i>				

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

Нормативно-правовий акт

1. Про інформацію: Закон України від 02.10.1992 № 2657-ХІІ.
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2657-12#Text>

Основний

2. Павленко П. М., Філоненко С. Ф., Бабіч К. С. та ін. Інформаційні системи і технології : навч. посіб. Київ: НАУ, 2013. 324 с.
3. Павлиш В. А., Гліненко Л. К., Шаховська Н. Б. Основи інформаційних технологій і систем: навч. посіб. Львів: Навч.політех., 2018. 620 с.

Додатковий

4. Ушакова І. О., Плеханова Г. О.. Інформаційні системи та технології на підприємстві: конспект лекцій. Харків: Вид. ХНЕУ.
URL: <http://www.repository.hneu.edu.ua/bitstream/123456789/3112/1/%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D1%81%D0%BF%D0%B5%..pdf>.
5. Карпенко М. Ю. Конспект лекцій з курсу «Інформаційні системи і технології в управлінні організацією. Частина 1. Харк. нац. акад. міськ. госп-ва; – Харків: ХНАМГ, 2012. – 96 с.
URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/11336807.pdf>.

Інтернет-ресурси

6. Планування ресурсів підприємства. URL: <https://www.sap.com/central-asia-caucasus/products/erp/what-is-sap-erp.html>.
7. Офіційний вебпортал парламенту України.
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2657-12#Text>.