

ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ  
Навчально-науковий інститут денної освіти  
Кафедра економічної кібернетики бізнес-економіки та інформаційних систем

**СИЛАБУС**

навчальної дисципліни

**«Проектування систем управління та АСУ»**

на 2023-2024 навчальний рік

Курс та семестр вивчення	4 курс, 8 семестр
Освітня програма/спеціалізація	Економічна кібернетика
Спеціальність	051 Економіка
Галузь знань	Соціальні та поведінкові науки
Ступінь вищої освіти	бакалавр

ПІБ НПП, який веде дану дисципліну,  
науковий ступінь і вчене звання, посада:

**М.Є. Рогоза**, д.е.н., професор, завідувач кафедри економічної кібернетики бізнес економіки та інформаційних систем

Контактний телефон	0532-50-92-05
Електронна адреса	rogoza.ne@gmail.com
Розклад навчальних занять	<a href="http://schedule.puet.edu.ua/">http://schedule.puet.edu.ua/</a>
Консультації	очна <a href="http://www.tourism.puet.edu.ua/stud.php">http://www.tourism.puet.edu.ua/stud.php</a> он-лайн: електронною поштою, пн-пт з 10.00-17.00
Сторінка дистанційного курсу	<a href="http://www2.el.puet.edu.ua/zo/course/view.php?id=3586">http://www2.el.puet.edu.ua/zo/course/view.php?id=3586</a> ; та <a href="http://vns.puet.edu.ua/course/view.php?id=652">http://vns.puet.edu.ua/course/view.php?id=652</a> .

**Опис навчальної дисципліни**

<b>Мета вивчення навчальної дисципліни</b>	Основною <i>метою</i> вивчення дисципліни є формування у студентів необхідних теоретичних знань у формуванні практичних навичок проектування систем управління, які б дозволили ефективно використовувати сучасну методологію дослідження і використання сучасних АСУ в реально діючих економічних та соціальних системах.
<b>Тривалість</b>	5 кредитів ЄКТС/150 годин (лекції 20 год., практичні заняття 40 год., самостійна робота 90 год.)
<b>Форми та методи навчання</b>	Лекції та практичні заняття в аудиторії та виїзні, самостійна робота поза розкладом Методи: словесні, наочні, практичні.
<b>Система поточного та підсумкового контролю</b>	Поточний контроль: відвідування занять; виконання навчальних завдань; тестування; поточна модульна оцінка. Підсумковий контроль: екзамен
<b>Базові знання</b>	Наявність знань з методики управління та створення АСУ та їх проектування, аналізу функцій суб'єктів господарювання, визначати функціональні сфери, розраховувати відповідні показники, характеризують результативність їх діяльності. Вміти аналізувати процеси створення інформаційних систем управління.
<b>Мова викладання</b>	Українська

**Перелік компетентностей, які забезпечує дана навчальна дисципліна, програмні результати навчання**

<b>Програмні результати навчання</b>	<b>Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач</b>
--------------------------------------	---

<p>Застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язання практичних завдань та змістовно інтерпретувати отримані результати.</p> <p>Вміти використовувати дані, надавати аргументацію, критично оцінювати логіку та формувати висновки з наукових та аналітичних текстів з економіки.</p> <p>Використовувати методику та підходи проектування систем управління для вирішення соціально-економічних завдань діяльності економічного об'єкта.</p> <p>ПР 5. Застосовувати аналітичний та методичний інструментарій для обґрунтування пропозицій та прийняття управлінських рішень різними економічними агентами (індивідуумами, домогосподарствами, підприємствами та органами державної влади).</p> <p>ПР 10. Проводити аналіз функціонування та розвитку суб'єктів господарювання, визначати функціональні сфери діяльності.</p> <p>ПР 16. Вміти використовувати дані, надавати аргументацію, критично оцінювати логіку та формувати висновки з наукових та аналітичних текстів з економіки.</p> <p>ПР 21. Вміти абстрактно мислити, застосовувати аналіз та синтез для виявлення ключових характеристик економічних систем різного рівня, а також особливостей поведінки їх суб'єктів.</p> <p>ПР 23. Показувати навички самостійної роботи, демонструвати критичне, креативне, самокритичне мислення.</p>	<p>ІК 01. Здатність визначати та розв'язувати складні економічні проблеми, приймати відповідні аналітичні та управлінські рішення економіки або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та здійснення інновацій в умовах невизначеності.</p> <p>СК 2. Здатність здійснювати професійну діяльність у відповідності з чинними нормативними та правовими актами.</p> <p>СК 10. Здатність використовувати сучасні джерела економічної інформації, управлінської, облікової інформації для складання службових доповідних та аналітичних звітів.</p> <p>СК 11. Здатність обґрунтовувати економічні рішення на основі закономірностей економічних систем і процесів та із застосуванням методичного інструментарію.</p> <p>СК 14. Здатність поглиблено аналізувати проблеми і явища в декількох професійних сферах з врахуванням економічних ризиків та соціально-економічних наслідків.</p> <p>СК 15. Здатність створювати та впроваджувати сучасні інформаційні системи на підприємства (установах) різних сфер діяльності.</p> <p>СК 16. Здатність застосовувати відповідне програмне забезпечення для відповідні пакети стандартних програм, а при необхідності розробляти та проводити аналітичних досліджень.</p>
---	---

### **Тематичний план навчальної дисципліни**

<b>Назва теми</b>	<b>Види робіт</b>	<b>Завдання самостійної роботи у розрізі теми</b>
<b>Змістовий модуль 1 «Аналіз інформаційних систем та принципи їх побудови»</b>		
<p><b>Тема 1. Об'єкти керування</b></p> <p>1. Постановка та розв'язання задач проектування. Мета і задачі проектування.</p> <p>2. Життєвий цикл систем керування.</p> <p>3. Маркетингова обробка проекту системи керування.</p> <p>4. Аналіз об'єктів керування.</p> <p>5. Класифікація об'єктів керування.</p> <p>Література [2, с.1-19]</p>	<p><b>Практичне заняття 1-2.</b> Тема: Мета і задачі проектування.</p> <p><b>Теоретична частина:</b> Опрацювати теоретичний матеріал</p> <p><b>Практична частина:</b></p> <p>1. У вигляді текстового документу навести особливості мета і задачі проектування. Життєвий цикл систем керування. Маркетингова обробка проекту системи керування. Аналіз об'єктів керування. Класифікація об'єктів керування.</p> <p>2. Звіт з файлами вставити до Дистанційного курсу «Практична робота 1_2»</p>	<p>Опрацювати теоретичний матеріал за темою практичного заняття 1_2.</p>
<p><b>Тема 2. Аналіз систем керування</b></p> <p>1. Класифікація систем керування.</p> <p>2. Основні властивості</p>	<p><b>Практичне заняття 3-4.</b> Тема: Класифікація систем керування. Основні властивості систем керування</p> <p><b>Теоретична частина:</b></p> <p>Опрацювати теоретичний матеріал за темою практичного заняття.</p>	<p>Опрацювати матеріал за темою практичного заняття</p>

<p>систем керування. 3. Надійності в АСКТП. Література [2, с.20-42]</p>	<p><b>Практична частина:</b> 1.У вигляді глосарію навести розшифровку понять-класифікація систем керування. 2.У вигляді текстового документу навести особливості систем керування. 3.У вигляді текстового документу навести підходів надійності в системи керування (АСКТП). 4.У вигляді текстового документу навести особливості та аналіз основних властивостей систем керування. 5.Звіт з файлами вставити до Дистанційного курсу «Практична робота 3-4»</p>	
<p><b>Тема 3. Класифікація автоматизованих систем</b> 1.Системи в кібернетиці, системний аналіз, 2. Системи управління, обробки даних, підтримки рішень. 3. Опис автоматизованих систем із заданою структурою. 4. Багатовимірні структури.</p>	<p><b>Практичне заняття № 5_-6.</b> Тема: Системи в кібернетиці, системний аналіз, системи управління, обробки даних, підтримки рішень. Опис АС із заданою структурою. Багатовимірні структури. <u>Теоретична частина:</u> <i>Мета: вивчення понять систем управління.</i> <b>Практична частина:</b> - опрацювати теоретичний матеріал; підготувати: Завдання 1. У вигляді глосарію навести розшифровку наступних понять: АС; Автоматизація систем управління; Автоматизація виробництва. Завдання 2. У вигляді текстового документу навести приклади систем в кібернетиці, системи управління, обробки даних, підтримки рішень. Завдання 3. У вигляді текстового документу навести опис АС із заданою структурою та багатовимірні структури. Звіт з файлами вставити до Дистанційного курсу «Практична робота 5-6»)</p>	<p>Опрацювати матеріал за темою практично</p>
<p><b>Тема 4. Структура комп'ютерних інформаційних систем</b> Методологія цілісного опису АС та формування організаційних структур на рівнях "фірма, підприємство, корпорація". Функції інформаційно-керуючих систем.. Особливості методології моделювання організаційної структури управління. Алгоритми, блок-схеми, технічно-програмне забезпечення.</p>	<p><b>Практичне заняття № 7-8.</b> Тема: Методологія цілісного опису АС та формування організаційних структур. Мета: Освоїти методологію цілісного опису автоматизованих систем <u>Теоретична частина:</u> Опрацювати теоретичний матеріал за темою заняття <b>Практична частина:</b> Завдання 1. У вигляді текстового документу навести методології цілісного опису АС та формування організаційних структур на рівнях "фірма, підприємство, корпорація"; Завдання 2. У вигляді текстового документу навести особливості методології моделювання організаційної структури управління. Завдання 3. У вигляді текстового документу навести алгоритми, блок-схеми та їх значення при проектуванні АС;. Завдання 4. У вигляді текстового документу навести особливості технічно-програмного забезпечення у проектуванні автоматизованих систем. (Звіт з файлами вставити до Дистанційного курсу «Практична робота 7 8»)</p>	<p>Опрацювати матеріал за темою практично</p>

<p><b>Тема 5. Принципи побудови управлінських систем, їхня структура.</b>          Моделювання організаційної структури управління. Логіко-семантичний аналіз інформаційних потоків.</p> <p>Література [1]</p>	<p><b>Практичне заняття 9–10.</b> Тема: Особливості та принципи побудови управлінських систем. Визначення впливу мотиваційних чинників на впровадження АСУ.</p> <p>Мета: Опрацювати принципи побудови управлінських систем та розрахувати мотиваційні чинники двох рівнів методом аналізу ієрархій.</p> <p>Теоретична частина:          Опрацювати теоретичний матеріал за темою практичного</p> <p>Практична частина:          1. У вигляді текстового документу навести особливості моделювання організаційної структури управління.          2. У вигляді текстового документу навести особливості логіко-семантичний аналіз інформаційних потоків.          3. Визначити вплив мотиваційних чинників на впровадження АСУ          4. Звіт з файлами вставити до Дистанційного курсу «Практична робота 9 10»</p>	<p>Опрацювати матеріал за темою практично</p>
<p><b>Тема 6. Концепція розподільної обробки інформації в АСУ, АСУ технологічними процесами.</b>          Концепція розподільної обробки інформації в інтегрованих АСУ. Структурно розподільна обробка інформації. Технологічний аспект вивчення елементів АСУ. Децентралізація технологічних процесів обробки інформації.</p> <p>Література [1]</p>	<p><b>Практичне заняття 11-12.</b> Тема: Особливості та принципи побудови розподільної обробки інформації в інтегрованих АСУ</p> <p>Теоретична частина:          Опрацювати теоретичний матеріал за темою практичного</p> <p>Практична частина:          1. У вигляді текстового документу навести особливості концепції розподільної обробки інформації в інтегрованих АСУ.          2. У вигляді текстового документу навести особливості структурно розподільної обробка інформації.          3. У вигляді текстового документу навести особливості технологічних аспектів вивчення елементів АСУ.          4. У вигляді текстового документу навести особливості децентралізації технологічних процесів обробки інформації.          5. Опрацювати метод аналізу та оптимізації внутрішньозаводських документопотоків.          6. Звіт з файлами вставити до Дистанційного курсу «Практична робота 11 12»</p>	<p>Опрацювати матеріал за темою практично</p>
	<p><b>Практичне заняття 13:</b> Модульна робота №1.</p> <p>1. Згідно завдання модульну роботу № 1 дистанційного курсу навчальної дисципліни.          2. Виконане завдання вставити у звіт до поточної модульної роботи №1 дистанційного курсу.</p>	
<p><b>Змістовий модуль 2 «Автоматизовані системи управління та стадії їх проектування»</b></p>		
<p><b>Тема 7. Інформаційні системи АСУ: функціональний аспект, економіко-математичні методи, моделювання в</b></p>	<p><b>Практичне заняття 14-15:</b>          Тема: Функціональний аспект, економіко-математичні методи, моделювання в соціально-економічній системі</p> <p>Мета: Опрацювати інформаційних системах</p>	<p>Опрацювати теоретичний матеріал за темою практичного заняття .</p>

<p><b>соціально-економічній системі.</b></p> <p>Системний підхід до створення інформаційної системи АСУ.</p> <p>Функціональний аспект вивчення елементів АСУ.</p> <p>Основи моделювання складних систем..</p> <p>Економіко-математичні методи в АСУ.</p> <p>Моделювання в соціально-економічній системі.</p> <p>Література [1]</p>	<p>принципи функціональних аспектів, використання економіко-математичних методів</p> <p>Теоретична частина: Опрацювати теоретичний матеріал за темою практичного</p> <p>Практична частина: 1.У вигляді текстового документу навести особливості функціональний аспект в інформаційних системах АСУ. 2.У вигляді текстового документу навести особливості використання економіко-математичних методів в інформаційних системах АСУ . 3.У вигляді текстового документу навести особливості моделювання в соціально-економічній системі. 4.Опрацювати розрахунок специфікованої потреби в матеріалах на товарний випуск 5.(Звіт вставляти в дистанційному курсі до практичного заняття 14-15)</p>	
<p><b>Тема 8. Передпроектна стадія робіт зі створення АСУП</b></p> <p>Обстеження підприємства Розробка технічного завдання на створення АСУП</p> <p>Склад і зміст технічного проекту</p>	<p><b>8. Практичне заняття № 16-17.</b></p> <p>Тема: Обстеження підприємства, розробка технічного завдання на створення АСУП, склад і зміст технічного проекту</p> <p>Теоретична частина: Опрацювати теоретичний матеріал за темою практичного</p> <p>Практична частина: 1.У вигляді текстового документу навести особливості та порядок виконання обстеження підприємства. 2. У вигляді текстового документу навести особливості та порядок розробки технічного завдання на створення АСУП. 3.Опрацювати підходи оптимізація виробничої програми фірми. 4.(Звіт вставляти в дистанційному курсі до практичного заняття 16-17)</p>	<p>Опрацювати матеріал за темою практичного</p>
<p><b>Тема 9. Послідовність проектування АСУ ТП</b></p> <p>1. Термінологія, зміст і склад технічної документації.</p> <p>2. Етапи та стадії проектування АСКТП.</p> <p>3. Стадії проектування АСКТП.</p> <p>4. Вихідні дані для проектування</p> <p>5. Виконання проектних робіт.</p> <p>6. Стадія формування вимог до АСКТ.</p> <p>7.Стадія «Розробка концепції АСКТП».</p> <p>8.Технічне завдання на створення АСКТП.</p>	<p><b>Практичне заняття 18-19.</b></p> <p>Тема: Підходи та послідовність проектування АСУТП</p> <p>Мета: Освоїти підходи та послідовність проектування АСУТП</p> <p>Теоретична частина: Опрацювати теоретичний матеріал за темою практичного</p> <p>Практична частина: 1.У вигляді текстового документу навести особливості етапів та стадій проектування АСКТП. 2.Визначити перелік основних даних для проектування. 3. Розкрити основні вимоги до технічного завдання на створення АСУ. 4.Опрацювати методику формування оптимального портфеля та календарного плану реального інвестування.</p>	<p>Опрацювати матеріал за темою практичного</p>

<p>9. Розробка технічного проекту АСКТП. 10. Робочий проект (робоча документація). 11. Взаємодія і відповідальність підрозділів в процесі створення АСКТП . 12.Монтажні роботи і налаштування. 13. Монтаж і пусконалагодження 14.Порядок контролю і приймання Література [2, с.42]</p>	<p>5.(Звіт вставляти в дистанційному курсі до практичного заняття 18-19)</p>	
<p><b>Тема 10. Проектування і введення АСУ в експлуатацію</b> Опис організаційної структури управління. Опис постановки й рішення комплексу завдань. Опис системи програмного забезпечення. Опис організації інформаційної бази. Склад і зміст робочого проекту. Уведення АСУП в експлуатацію. Організація робіт зі створення АСУП. Література [1]</p>		<p>Опрацювати матеріал за темою практичного</p>
	<p><b>Практичне заняття 20:</b> Модульна робота №2. 1. Згідно завдання модульну роботу № 2 дистанційного курсу навчальної дисципліни. 2. Виконане завдання вставити у звіт до поточної Модульної роботи №2 дистанційного курсу.</p>	

### *Інформаційні джерела*

#### **Основна**

- Закон України «Про доступ до публічної інформації»;
- Закон України «Про ліцензування видів господарської діяльності»;
- Закон України «Про наукову і науково-технічну експертизу»;
- Закон України «Про основні засади забезпечення кібербезпеки України»;
- Законодавчі та нормативні акти України
- постанова Кабінету Міністрів України від 12.04.2002 № 522 «Про затвердження Порядку підключення до глобальних мереж передачі даних»;
- постанова Кабінету Міністрів України від 29.03.2006 № 373 «Про затвердження Правил забезпечення захисту інформації в інформаційних, телекомунікаційних та інформаційно-телекомунікаційних системах»;

#### **Базова**

**Рогоза, М. Є.** Автоматизовані системи управління [Текст] + [Електронний ресурс] : навч.-метод. посібник для

самостійного вивчення дисципліни за кредитно-модульною системою організації навчального процесу / [М. Є. Рогоза](#). – Полтава : РВВ ПУЕТ, 2010. – 207 с. – На укр. яз. : - <http://catalog.puet.edu.ua/opacunicode/index.php?url=/notices/index/IdNotice:165932/Source:default>.

**Рогоза М.Є., Кузьменко О.К., Кропивка О.Г.**, Інформаційна безпека підприємства: сутність, технологія забезпечення, методи оцінки та моделі/Соціально-економічний розвиток України: моделі, механізми, стратегії: **монографія**/ М.Є. Рогоза, В.І. Перебийніс, К.Ю. Вергал, О.К. Кузьменко, Ж.А. Кононенко, Г.В. Карнаухова, Г.А. Рыжкова, В.М. Чубай та ін.; за наук. ред. д.є.н., проф. М.Є. Рогози– Полтава, ПУЕТ,2021. – С.125-146; <http://dspace.puet.edu.ua/handle/123456789/11429>;

**Рогоза М. Є., Перебийніс В.І., Кузьменко О. К., Карнаухова Г. В.**, Управління економічною безпекою: аналітико-інформаційний аспект діагностики та прийняття рішень/ М. Є. Рогоза ,В.І. Перебийніс, О. К. Кузьменко, Г. В. Карнаухова // Економічний вісник Донбасу.-Київ, 2021/№ 2(64).С. 69-77.- DOI: [https://doi.org/10.12958/1817-3772-2021-2\(64\)-69-77](https://doi.org/10.12958/1817-3772-2021-2(64)-69-77); режим доступу: [http://www.evd-journal.org/download/2021/2\(64\)/07-Rogoz.pdf](http://www.evd-journal.org/download/2021/2(64)/07-Rogoz.pdf);

**Рогоза М.Є., Вівтовіченко Я.В.**, Класифікація проблем в інформаційному забезпеченні управління критичними бізнес-процесами/М.Є. Рогоза, Я.В. Вівтовіченко / Економіка сьогодні: проблеми моделювання та управління : матеріали XI Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Полтава, 17–18 листопада 2021 року). – С.107-112. — Полтава : ПУЕТ, 2021. - <http://dspace.puet.edu.ua/handle/123456789/11590> ; <http://dspace.puet.edu.ua/bitstream/123456789/11590/1/215-1971.pdf>;

**М. Є. Рогоза, Т. І. Яковенко, А. І. Євтух**, Теоретико-методичні підходи управління процесами розвитку науково-технологічного потенціалу економічного об'єкта/ Економіка сьогодні: проблеми моделювання та управління : матеріали XI Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Полтава, 17–18 листопада 2021 року). – С.113-116 — Полтава : ПУЕТ, 2021./ - <http://dspace.puet.edu.ua/handle/123456789/11590> ; <http://dspace.puet.edu.ua/bitstream/123456789/11590/1/215-1971.pdf>;

**Рогоза М.Є., Рогоза В.М.**, Інформаційно-аналітичні технології аналізу управління економічним об'єктом/ М.Є. Рогоза, В.М. Рогоза/ Економіка сьогодні: проблеми моделювання та управління : матеріали XI Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Полтава, 17–18 листопада 2021 року). – С.116-120 — Полтава : ПУЕТ, 2021. (матеріали наукових конференцій) - <http://dspace.puet.edu.ua/handle/123456789/11590> ; <http://dspace.puet.edu.ua/bitstream/123456789/11590/1/215-1971.pdf>;

**Рогоза М.Є., Євтух А.І.**, Сучасні тенденції розвитку управління економічним об'єктом на основі розвитку науково-технологічного потенціалу /М.Є. Рогоза, А.І. Євтух/ Економіка сьогодні: проблеми моделювання та управління : матеріали XII Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Полтава, 17–18 листопада 2022 року) / за заг. ред. М. Є. Рогози, Г. В. Карнаухової. – Полтава : ПУЕТ, 2022. – 236 с. – 1 електрон. опт. диск (CD-ROM). – Текст укр. та англ. мовами. ISBN 978-966-184-434-5– С.75-78.- <http://dspace.puet.edu.ua/handle/123456789/12512>;

**Рогоза М. Є., Лашко Б.В.**, Інформаційно-аналітичні аспекти управління економічним об'єктом в умовах технологічного розвитку/М. Є.Рогоза, Б.В.Лашко./ Актуальні проблеми та перспективи розвитку соціально-трудових відносин в умовах змін : матеріали XIII Міжнародної науково-практичної конференції (м. Полтава, 9–10 вересня 2022 року) / за заг. ред. Т. А. Костишиної, Л. В. Степанової. – Полтава : ПУЕТ, 2022. – 121 с. – 1 електрон. опт. диск (CD-ROM). – Текст укр., рос. та англ. мовами С. 79-82.

**Рогоза М.Є., Вівтоніченко Я.В.**, Інформаційне забезпечення управління критичними бізнес-процесами економічного об'єкта/М.Є. Рогоза, Я.В. Вівтоніченко / Економіка сьогодні: проблеми моделювання та управління : матеріали XII Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Полтава, 17–18 листопада 2022 року) / за заг. ред. М. Є. Рогози, Г. В. Карнаухової. – Полтава : ПУЕТ, 2022. – 236 с. – 1 електрон. опт. диск (CD-ROM). – Текст укр. та англ. мовами. ISBN 978-966-184-434-5– С.24-26.- <http://dspace.puet.edu.ua/handle/123456789/12512>;

Гарькава В. Ф., Єганов О. Ю., Бандура В. М., Арамян А. М. Моделювання сучасних комп'ютерних систем: монографія. – Варшава: RS Global Sp. z O.O., 2020. – 73 с.-  
<https://monographs.rsglobal.pl/index.php/rsgl/catalog/download/10/10/32-1?inline=1>.

Подчашинський Ю.О. П44 Проектування комп'ютеризованих систем управління технологічними процесами : навч. посібник. – Житомир : ЖДТУ, 2018. – 200 с.-  
[https://eztuir.ztu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/7478/6\\_%d0%a3%d1%87\\_%d0%bf%d0%be%d1%81%d0%be%d0%b1%d0%b8%d0%b5.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://eztuir.ztu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/7478/6_%d0%a3%d1%87_%d0%bf%d0%be%d1%81%d0%be%d0%b1%d0%b8%d0%b5.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

Пушкар, М.С., Проектування систем автоматизації [Текст]: навч. посібник / М.С. Пушкар, С.М. Проценко – Д.: Національний гірничий університет, 2013. – 268 с. ISBN 978 – 966 – 350 – 423 – 0. -  
<https://ir.nmu.org.ua/bitstream/handle/123456789/3536/CD218.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

**Автоматизація виробничих процесів:** підручник/ І.В. Ельперін, О.М. Пупена, В.М. Сідлецький, С.М. Швед. – Вид. 2-ге, виправлене. – К.: Вид. Ліра-К., 378 с. - 2017\_ <https://lira-k.com.ua/preview/12170.pdf/>.

**Автоматизація виробничих процесів:** підручник/ О.І. Черевко, Л.В. Кіптела, В.М. Михайлов, О.Є. Загорулько. – Харк. держ. ун-т харчування та торгівлі. – Харків, 2014.- 186 с. - -  
[http://vns.puet.edu.ua/file.php/652/Rep.ek.229030\\_Uchebник\\_Avtomatizacija\\_orig.pdf](http://vns.puet.edu.ua/file.php/652/Rep.ek.229030_Uchebник_Avtomatizacija_orig.pdf)

### Електронні ресурси

1. Дистанційний курс на сайтах: <http://www2.el.puet.edu.ua/zo/course/view.php?id=3586>; та на сайті - <http://vns.puet.edu.ua/course/view.php?id=652>.

2. Проектування систем управління. Електр. Ресурс.-  
[https://stud.com.ua/34216/menedzhment/proektuvannya\\_sistem\\_upravlinnya](https://stud.com.ua/34216/menedzhment/proektuvannya_sistem_upravlinnya).

3. Методологія проектування системи менеджменту та управлінських процедур. Електр. Ресурс.-  
[https://pidru4niki.com/67917/menedzhment/metodologiya\\_proektuvannya\\_sistemi\\_menedzhmentu\\_upravlinskih\\_protседur](https://pidru4niki.com/67917/menedzhment/metodologiya_proektuvannya_sistemi_menedzhmentu_upravlinskih_protседur).

4. Проектування систем АСУТП. Електр. ресурс.- <http://www.ksimex.ua/subprojects/apcs-engineering>.

;

### Програмне забезпечення

1. Програмне забезпечення MS Excel.

2. Загальне програмне забезпечення MS Office.

3. Тестування проводиться під час проведення занять (поточний контроль) та підсумкового контролю знань із використання дистанційного курсу навчальної дисципліни.

#### • *Політика вивчення навчальної дисципліни та оцінювання*

- Політика зарахування результатів неформальної освіти: Студент, що має сертифікати, свідоцтва, дипломи, які отримані знання здобути у результаті у неформальної або формальної освіти, має право на часткове перезарахування результатів за відповідними темами курсу:  
<http://www.puet.edu.ua/uk/neformalna-osvita>,  
[http://puet.edu.ua/sites/default/files/polozhennya\\_pro\\_zarahuvannya\\_rezultativ\\_neformalnoyi\\_osvity.pdf](http://puet.edu.ua/sites/default/files/polozhennya_pro_zarahuvannya_rezultativ_neformalnoyi_osvity.pdf)

### Політика оцінювання здобувачів вищої освіти.

- Політика щодо термінів виконання та перескладання: Виконані практичні завдання здаються протягом тижня в електронному вигляді (надсилаються до дистанційного курсу навчальної дисципліни у розділі до кожного практичного заняття/лабораторної роботи). Індивідуальні завдання виконуються самостійно та здаються до модульної контрольної роботи в електронному вигляді ДК(дистанційного курсу). Роботи, які здаються з порушенням терміну без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (зниження проводиться на-25%).

Положення про організацію освітнього процесу <https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/06/polozhennya->



[pro-organizacziyu-osvitnogo-proczesu.pdf](#)

Положення про порядок та критерії оцінювання знань, вмінь та навичок здобувачів вищої освіти [https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozh\\_por\\_kryt\\_ocinyuvannya.pdf](https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozh_por_kryt_ocinyuvannya.pdf)

Порядок ліквідації здобувачами вищої освіти академічної заборгованості <https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/poryadok-likvidacziyi-zdobuvachamy-vyshhoyi-osvity-akademichnoyi-zaborgovanosti.pdf>.

Положення про повторне навчання [https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozh\\_pro-povt-navch.pdf](https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozh_pro-povt-navch.pdf).

- **Політика щодо відвідування:** відвідування занять є обов'язковим компонентом у освітньому процесі. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі (Moodle) на дистанційому курсі навчальної дисципліни - за індивідуальним графіком і за погодженням із провідним викладачем та обов'язковим виконанням всіх завдань передбачених силабусом та робочою програмою навчальної дисципліни.
- **Політика щодо академічної доброчесності:** студенти мають свідомо дотримуватися «Положення про академічну доброчесність» ([http://puet.edu.ua/sites/default/files/polozhennya\\_pro\\_akademichnu\\_dobrochesnist\\_2020.pdf](http://puet.edu.ua/sites/default/files/polozhennya_pro_akademichnu_dobrochesnist_2020.pdf)); усі індивідуальні завдання виконуються студентом самостійно, у випадку виявлення плагиату, завдання не зараховуються. Списування під час виконання поточних модульних робіт та тестування заборонено (в т. ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування та підготовки практичних завдань в процесі заняття.

**В ПУЕТ діють:** Кодекс честі студента [https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/kodeks\\_chesti\\_studenta.pdf](https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/kodeks_chesti_studenta.pdf).

Положення про академічну доброчесність [https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozh\\_akadem\\_dobrochesnist.pdf](https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozh_akadem_dobrochesnist.pdf)

Положення про запобігання випадків академічного плагиату <https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozhennya-pro-zapobigannyavypadkam-akademichnogo-plagiatu.pdf>.

**Політика визнання результатів навчання визначена такими документами:**

Положення про порядок перезарахування результатів навчання, здобутих в іноземних та вітчизняних закладах освіти [https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozh\\_por\\_perezarah\\_rez\\_zvo.pdf](https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozh_por_perezarah_rez_zvo.pdf).

Положення про академічну мобільність здобувачів вищої освіти [https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozha\\_pro\\_akademichnu\\_mobilnist.pdf](https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozha_pro_akademichnu_mobilnist.pdf)

Положення про порядок визнання результатів навчання здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти <https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozhennya-pro-poryadok-vyznannya-rezultativ-navchannya-zdobutyh-shlyahom-neformalnoyi-ta-abo-informalnoyi-osvity.pdf>; *інфографіка* (розділ Освіта/Організація освітнього процесу/Неформальна освіта) <https://puet.edu.ua/neformalna-osvita/>.

**Політика вирішення конфліктних ситуацій:**

Положення про правила вирішення конфліктних ситуацій <https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozhennya-pro-pravyla-vyrishennya-konfliktnyh-sytuacij-u-puet.pdf>

Положення про апеляцію результатів підсумкового контролю у формі екзамену [https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozh\\_pro-apel\\_pidscontr.pdf](https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozh_pro-apel_pidscontr.pdf)

уповноважена особа з питань запобігання та виявлення корупції <https://puet.edu.ua/zapobigannya-ta-protidiya-korupciyi/>.

**Політика підтримки учасників освітнього процесу:**

Психологічна служба: <http://puet.edu.ua/psychologichna-pidtrymka-v-puet/>.

Студентський омбудсмен (Уповноважений з прав студентів) ПУЕТ <http://puet.edu.ua/other-divisions/studentskyj-ombudsmen-upovnovazhenyj-z-prav-studentiv-puet/>

Уповноважений з прав корупції <https://puet.edu.ua/zapobigannya-ta-protidiya-korupciyi/>

**Безпека освітнього середовища:** Інформація про безпечність освітнього середовища ПУЕТ наведена у вкладці «Безпека життєдіяльності» <http://puet.edu.ua/pro-puet/bezpeka-zhyttyedyalnosti/>.

### **Оцінювання**

Підсумкова оцінка за вивчення навчальної дисципліни розраховується через поточне оцінювання

<b>Види робіт</b>	<b>Максимальна кількість балів</b>
Модуль 1 (теми 1-6): захист домашнього завдання (зарах/незарах); обговорення матеріалу занять (до 5- балів); виконання навчальних завдань (зарах/незарах); завдання самостійної роботи (зарах/незарах); набір тестів по одній темі (2 бали), поточна модульна робота (18-балів)	30
Модуль 2 (теми 7-10): відвідування занять (зарах/незарах); захист домашнього завдання (зарах/незарах); обговорення матеріалу занять (до 5- балів); виконання навчальних завдань (зарах/незарах); завдання самостійної роботи (зарах/незарах); набір тестів по одній темі (2 бали), поточна модульна робота (22- бала)	30
Підсумкове оцінювання-Екзамен:	30
Підсумкове тестування – 30 балів:	10
Практичне завдання на екзамен – 10 балів	
Разом	100

**Система нарахування додаткових балів за всіма видами робіт з навчальної дисципліни**

<b>Форми роботи</b>	<b>Вид роботи</b>	<b>Бали</b>
Навчальна		10
Науково-дослідна	1.Участь у наукових гуртках	10
	2.Участь у наукових студентських конференціях ( університетських, міжвузівських, всеукраїнських, міжнародних)	20

За додаткові види навчальних робіт студент може отримати не більше 30 балів. Додаткові бали додаються до загальної підсумкової оцінки за вивчення навчальної дисципліни, але загальна підсумкова оцінка не може перевищувати 100 балів.

**Шкала оцінювання здобувачів вищої освіти за результатами вивчення  
навчальної дисципліни**

<b>Сума балів за всі види навчальної діяльності</b>	<b>Оцінка за шкалою ЄКТС</b>	<b>Оцінка за національною шкалою</b>
90-100	A	Відмінно
82-89	B	Дуже добре
74-81	C	Добре
64-73	D	Задовільно
60-63	E	Задовільно достатньо
35-59	FX	Незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням навчальної дисципліни