

**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
«ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ»**

**КАФЕДРА КОМП'ЮТЕРНИХ НАУК, ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА  
ПРИКЛАДНОЇ МАТЕМАТИКИ**

**СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ ПРЕДМЕТНОЇ ОБЛАСТІ**

(назва навчальної дисципліни)

спеціальність	<u>122 «Комп'ютерні науки»</u>
освітньо-професійна програма	<u>«Комп'ютерні науки»</u>
освітній ступень	<u>«Магістр»</u>
форма навчання	<u>денна (заочна)</u>

**1. АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Дисципліна «Системний аналіз предметної області» входить до варіативних компонентів циклу професійної підготовки освітньо-професійної програми «Комп'ютерні науки». Завдання дисципліни – вивчення основних напрямків використання принципів, методів і засобів дослідження складних багаторівневих об'єктів за допомогою представлення їх як систем; аналізу систем; розробки управління системами; розробки управління забезпеченням надійності систем.

## 2. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

	Години	Кредити	Семестр	
			II	
Всього годин за навчальним планом, з них:	120	4	120	
<b>Аудиторні заняття, у т.ч:</b>	52		52	
лекції	30		30	
лабораторні заняття				
практичні заняття	22		22	
<b>Самостійна робота, у т.ч:</b>	68		68	
підготовка до аудиторних занять	13		13	
підготовка до контрольних заходів	10		10	
виконання курсового проекту або роботи	15		15	
опрацювання розділів програми, які не викладаються на лекціях	30		15	
підготовка до екзамену				
<b>Форма підсумкового контролю</b>			залік	

## 3. СТИСЛИЙ ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**Метою** викладання дисципліни є отримання фундаментальних знань у галузі системного аналізу на всіх етапах розроблення програмного забезпечення та засвоєння застосування відповідного підходу на практиці.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

**знати:**

- принципи застосування системного підходу для розроблення програмного забезпечення;
- парадигми та моделі розроблення програмного забезпечення на основі використання системного підходу;
- принципи та способи управління ризиками проектів;
- методи прийняття рішень, які використовуються під час прийняття ризик-орієнтованих рішень.

**вміти:**

- вибирати стратегії для планування життєвого циклу системи на основі системного підходу;
- вибирати та перетворювати математичні моделі явищ, процесів і систем для їх ефективної програмно-апаратної реалізації на основі виконання системного аналізу;
- визначати організаційну, економічну, технічну та операційну здійсненність проекту на основі оцінювання ризиків;
- створювати та досліджувати математичні та програмні моделі обчислювальних й інформаційних процесів, пов'язаних з функціонуванням об'єктів професійної діяльності.

**Методи навчання:** словесні методи (лекція); наочні методи (ілюстрація); практичні методи (вправа, практична робота).

**Форми навчання:** фронтальні; групові; аудиторні; позааудиторні.