

## Силабус курсу МЕТОДОЛОГІЯ СИСТЕМНОГО АНАЛІЗУ

**Освітній ступінь:** бакалавр  
**Галузь знань:** 03 Гуманітарні науки  
**Спеціальність:** 033 Філософія  
**Освітньо-професійна програма** «Аналітика суспільних процесів»  
**Кількість кредитів** – 4  
**Рік підготовки** – IV, семестр VII  
**Компонент освітньої програми:** обов'язковий  
**Дні занять:** за розкладом, ауд.31а  
**Консультації:** Очні консультації: у вівторок з 14.00 – 15.00, ауд.31  
 Онлайн-консультації: щодня з 15.00 – 16.00 у Viber групі  
**Мова викладання:** українська



<b>Керівник курсу:</b>	Доктор філософських наук, професор, професор кафедри філософії та суспільних наук – Павлишин Людмила Григорівна
<b>Контактні телефони викладача:</b>	+38097 3729576
<b>Е-mail викладача:</b>	<a href="mailto:lyudpavl@gmail.com">lyudpavl@gmail.com</a>
<b>Сторінка викладача</b>	<a href="http://tnpu.edu.ua/faculty/history/pavlishin-lyudmila-grigor-vna.php?clear_cache=Y">http://tnpu.edu.ua/faculty/history/pavlishin-lyudmila-grigor-vna.php?clear_cache=Y</a>
<b>Сторінка курсу в Moodle</b>	<a href="https://elr.tnpu.edu.ua/course/view.php?id=3557">https://elr.tnpu.edu.ua/course/view.php?id=3557</a>

### Анотація дисципліни

Дисципліна «**Методологія системного аналізу**» спрямована на ознайомлення студентів з основними концептами, проблемами, теоретико-методологічними підходами і стратегіями сучасного системного аналізу; з'ясування ними місця й значення методології системного аналізу в рамках інших сучасних філософських дисциплін. Даний курс сприяє здатності використовувати знання, вміння та навички для теоретичного і практичного освоєння прийомів системного аналізу; планувати, організовувати, реалізовувати, презентувати відповідні наукові дослідження; оперувати ключовими історико-концептуальними моделями. Дисципліна надає ґрунтовні знання щодо класичного та сучасного наукового інструментарію моделювання систем; сприяє здатності приймати дієві управлінські рішення та формувати практичні рекомендації за результатами розв'язання задач.

**Метою** даного курсу є розкриття особливостей концептуальних підходів та позицій методології системного аналізу; аналіз й узагальнення змісту наукових праць за відповідними критеріями; з'ясування місця навчальної дисципліни в структурно-логічній схемі освітньо-професійної програми підготовки фахівця.

**Основні завдання:** оперувати основними філософськими, економічними, соціологічними, політичними методами і підходами, розуміти етико-практичну значущість філософського та соціально-гуманітарного знання у здійсненні аналітичної діяльності; мати навички ведення інтелектуальних дискусій на засадах діалогу, відкритості й толерантності і вирішення можливих конфліктних ситуацій та вміння планувати, організовувати й аналізувати міжособистісну взаємодію у процесі професійної комунікації; ефективно працювати з інформацією.

**Зміст дисципліни** «Методологія системного аналізу» розроблено на основі відповідних положень щодо підготовки фахівців спеціальності 033.Філософія (Аналітика суспільних процесів), норм і традицій вищої університетської освіти, а також профілю освітньо - професійної програми.

### Навчальний контент:

Години (лек. / сем.)	Тема	Результати навчання	Завдання
2 / 2	1. Предмет і основні положення загальної теорії систем	Мати ґрунтовні знання про предмет вивчення, основну термінологію дисципліни, поняття і визначення теорії систем. Виявляти властивості систем, підходи до класифікації та характерні особливості різних видів систем. Вміти визначати поняття, які характеризують будову та функціонування систем, розкривати суть поняття «система»	Тести, питання
2 / 2	2. Системні теорії та їхні характеристики	Мати знання про системність світу, історію розвитку системних уявлень, передумови та необхідність виникнення системного підходу. Аналізувати основні напрямки системних досліджень: системний підхід, теорія систем, системний аналіз. Розкривати сутність і принципи системного підходу	Тести, питання
2 / 2	3. Системні теорії та їхні характеристики(продовження)	З'ясовувати роль невизначеності в системному аналізі, причини, джерела та види невизначеності, зовнішні і внутрішні фактори невизначеності. Вміти визначати критерії ефективності систем у невизначених операціях та перевіряти статистичні гіпотези. Демонструвати роль ігрових методів обґрунтування рішень	Питання, кейси
2 / 4	4. Класифікація систем	З'ясовувати роль моделювання як способу наукового пізнання в системному аналізі. Демонструвати етапи математичного моделювання. Мати знання та навички щодо моделювання систем в умовах визначеності, щодо класичних методів моделювання й аналізу соціально-економічних об'єктів і процесів	Кейси
2 / 2	5.Функціонування системи	Мати знання і навички збору даних для побудови моделей, які відтворюють діяльність організації. Демонструвати етапи побудови моделей діяльності організацій. Розкривати сутність понять «чорна скринька», «склад системи», «структура системи», «структурна схема» та вміти їх застосовувати в системному аналізі	Кейси
2 / 4	6. Функціонування системи(продовження)	Мати знання щодо методів мозкового штурму, методу Дельфі, методу експертних оцінок,	Тести, питання

		діагностичні та морфологічні методи, метод дерева цілей та інші неформальні методи. Вміти застосовувати формалізовані методи системного аналізу: графічні, статистичні та аналітичні методи	
2 / 2	7.Методи системного аналізу	Мати знання про сутність, функції і завдання теорії прийняття рішення, основні принципи теорії прийняття рішень. Демонструвати етапи і процедури прийняття рішень, інформаційну систему підтримки прийняття рішень. Здійснювати порівняльну характеристику методів аналізу та синтезу	Тести, питання
2 / 2	8. Методи системного аналізу(продовження)	Мати знання щодо принципів системного аналізу: кінцевої цілі, вимірювання, єдності, зв'язності, модульності, ієрархії, функціональності, розвитку, децентралізації, невизначеності. Застосовувати методологічні підходи в системному аналізі: системний, структурно-функціональний, конструктивний, комплексний, ситуативний, інноваційний, цільовий, діяльний, морфологічний і програмно-цільовий.	Кейси
2 / 2	9.Структура та етапи системного аналізу	Мати знання про аксіоматичний підхід дослідження систем. Аналізувати роль невизначеності при побудові моделей. З'ясовувати проблему побудови оптимізаційних моделей в системному підході. Розкривати системні особливості моделей інформаційних систем та сутність імітаційного моделювання при прийнятті рішень	Кейси, питання
2 / 2	10. Загальне поняття про моделі та моделювання систем	Мати знання і навички щодо прийняття рішень в умовах багатокритерності. Вміти оперувати методами розв'язання багатокритеріальних задач. Аналізувати основні поняття математичної статистики. Аналізувати вимоги до критеріїв та процедур оцінки та вибору оптимальних систем	Тести, питання
2 / 2	11.Системний аналіз процесів одержання інформації	Аналізувати сутність поняття інформаційно-пошукової стратегії. Демонструвати та аналізувати види інформаційних джерел. Виявляти особливості групових та індивідуальних методів здобуття знань. Демонструвати психологічні особливості отримання інформації від експертів та труднощі при отриманні інформації	Тести, питання

### Формування загальних та фахових компетенстей:

Індекс в матриці	Програмні компетентності
	<b>Загальні компетентності</b>
<b>ЗК 1</b>	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
<b>ЗК 2</b>	Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями та інноваційними технологіями.
<b>ЗК 3</b>	Здатність до пошуку та аналізу інформації з різних джерел.
<b>ЗК 4</b>	Здатність бути критичним і самокритичним.
<b>ЗК 5</b>	Здатність до проведення аналітичних і наукових досліджень на відповідному рівні.
<b>ЗК 6</b>	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
<b>ЗК 13</b>	Здатність креативно мислити та генерувати нові ідеї.
	<b>Спеціальні (фахові) компетентності</b>
<b>СК 1</b>	Усвідомлення сенсу філософії, її дисциплінарного розмаїття та місця в системі культури, її методологічної основи для аналітичної діяльності.
<b>СК 2</b>	Здатність виокремлювати специфіку філософського знання та змістові відмінності філософії від інших форм мислення.
<b>СК 6</b>	Здатність здійснювати інтелектуальну, логіко-мисленнєву діяльність, спрямовану на вирішення практичних завдань.
<b>СК 7</b>	Здатність викладати міркування послідовно, логічно, систематично й аргументовано та робити ґрунтовні смислові узагальнення, висновки.
<b>СК 8</b>	Здатність оперувати філософською і конкретно-науковою термінологією для розв'язання професійних завдань.
<b>СК 9</b>	Здатність застосовувати в аналітичній діяльності філософські та конкретно-наукові методи і підходи.
<b>СК 10</b>	Здатність аналізувати та коментувати літературу з філософської, соціокультурної, економічної, та загальнонаукової проблематики.
<b>СК 16</b>	Здатність самостійно планувати, організовувати та здійснювати аналітичне дослідження з елементами наукової новизни та практичної значущості у різних галузях суспільного життя.

### Програмні результати навчання:

<b>РН 2</b>	Розуміти розмаїття та специфіку філософських та суспільних дисциплін, знати філософську та конкретно-наукову термінологію.
<b>РН 4</b>	Аналізувати та коментувати літературу з філософської, соціокультурної, загальногуманітарної та суспільної проблематики.
<b>РН 6</b>	Знати основні напрями, тенденції, проблематику сучасної філософії та суспільних наук.
<b>РН 7</b>	Розуміти сучасну наукову картину світу, її основні проблеми та суперечності.
<b>РН 10</b>	Мати навички реферування, систематизованого огляду і порівняльного аналізу філософської, суспільствознавчої й загальнонаукової літератури та уміння роботи з документами різних видів.
<b>РН 11</b>	Вміти аналізувати міркування, різні види інформації, факти, статистичні дані, робити ґрунтовні смислові узагальнення, висновки, прогнози та надавати рекомендації.
<b>РН 12</b>	Вміти викладати власні міркування послідовно, логічно, систематично та аргументовано; використовувати технології ефективного спілкування і раціональної поведінки у професійній комунікації.

<b>РН 14</b>	Уникати симуляцій, плагіату та інших виявів академічної недоброчесності у сфері аналітичної діяльності або навчання.
<b>РН 16</b>	Вміти застосовувати загальногуманітарні, філософські, політичні й економічні знання в різних сферах життєдіяльності.
<b>РН 17</b>	Мати навички участі в наукових та прикладних дослідженнях у галузі філософії та суспільних наук.
<b>РН 18</b>	Ефективно працювати з інформацією: добирати необхідну інформацію з різних джерел, зокрема з фахової літератури і електронних баз та критично аналізувати, класифікувати, систематизувати й інтерпретувати її.
<b>РН 21</b>	Вміти передбачати й оцінювати вплив зовнішніх і внутрішніх факторів та управлінських рішень на результативність діяльності організації; вирізняти маркетингові технології при плануванні діяльності та розробці стратегій розвитку підприємства чи установи.
<b>РН 22</b>	Знати нормативну суспільно-політичну й економічну теорію, їх прикладний та порівняльний аспекти; використовувати понятійно-категоріальний та аналітично-дослідницький апарат сучасної світової суспільної думки.

### Основні джерела

1. Аршинова О. І. Системний аналіз: [навч. посібник] / О. І. Аршинова, А. В. Шевченко. – К.: НАУ, 2008. – 128 с.
2. Бурячок В. Л. Системний аналіз та прийняття рішень в інформаційній безпеці: [Підручник] / [В.Л. Бурячок та ін.]. – К: ДУТ, 2015. – 345 с.
3. Горбань О. М. Основи теорії системі системного аналізу / О. М. Горбань, В. Є. Бахрушин. – Запоріжжя: ГУ “ЗІДМУ”, 2004. – 204 с.
4. Згуровський М. З. Основи системного аналізу / М. З. Згуровський, Н. Д. Панкратова. – К.: Видавнича група ВНУ, 2007. – 544 с.
5. Катренко А. В. Системний аналіз: [підручник] / А. В. Катренко. – Львів: Новий світ-2000, 2011. – 396 с.
6. Катренко А. В. Системний аналіз об’єктів та процесів комп’ютеризації [посібник] / А. В. Катренко. – Львів: Новий світ, 2003. – 424 с.
7. Кузьменко В. І. Вступ до системного аналізу: [навч. посібник] / В. І. Кузьменко, Б. С. Бусигін. – Дніпропетровськ: НГУ, 2003. 143 с.
8. Ніконов О. Я. Основи системного аналізу: [навч. посібник] / [О. Я. Ніконов та ін.]. □ Харків: ХНАДУ, 2013. 160 с.
9. Роїк О. М. Системний аналіз: [навч. посібник] / О. М. Роїк, А. А. Шиян, Л. О. Нікіфорова. – Вінниця: ВНТУ, 2015. – 83 с.

### Визначені рамки дисципліни

- **Політика щодо дедлайнів та перескладання:** Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (-20 балів). Перескладання модулів відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
- **Політика щодо академічної доброчесності:** Усі письмові роботи перевіряються на наявність плагіату і допускаються до захисту із коректними текстовими запозиченнями не більше 20%. Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування (наприклад, програма Kahoot).
- **Політика щодо відвідування:** Відвідування занять є обов’язковим компонентом оцінювання, за яке нараховуються бали. За об’єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.

## Оцінювання

Остаточна оцінка за курс розраховується наступним чином:

Види оцінювання	% від остаточної оцінки
Опитування під час занять – усно	5
Модуль 1 (теми 1-6) – обговорення кейсів; тести; питання	40
Модуль 2 (теми 7-11) – тести; питання; обговорення кейсів	40
Ессе (теми 6; 11) – індивідуальна письмова робота	10
Екзамен (теми 1-11) – тести, завдання, кейси	20

Шкала оцінювання студентів:

ECTS	Бали	Зміст
A	90-100	відмінно
B	85-89	добре
C	75-84	добре
D	65-74	задовільно
E	60-64	достатньо
FX	35-59	незадовільно з можливістю повторного складання
F	1-34	незадовільно з обов'язковим повторним курсом

### Розподіл балів по темах курсу

Змістовий модуль №1-406.							Змістовий модуль № 2-406.							Підсумковий контроль	Разом
Тема 1	Тема 2	Тема 3	Тема 4	Тема 5	Тема 6	ІНД3	Тема 7	Тема 8	Тема 9	Тема 10	Тема 11	ІНД3			
5	5	5	5	5	5	10	5	5	5	5	5	15	20		100

### **Пререквізити курсу**

Ефективність засвоєння змісту дисципліни значно підвищиться, якщо бакалавр попередньо опанував такі дисципліни як: «Методологія наукових досліджень», «Теорія пізнання», «Теорія реальності: метафізика та онтологія».

### **Формат дисципліни**

Формат дисципліни змішаний (blended): до очного навчання додається електронний супровід дисципліни в системі Moodle. Blended Learning – викладання курсу передбачає поєднання традиційних форм аудиторного навчання з елементами дистанційного навчання, в якому використовуються спеціальні інформаційні технології, інтерактивні елементи, онлайн-консультування тощо.