

**Форма № Н - 3.04**

Затверджено Вченою Радою ОНУ

імені І.І. Мечникова

від “ ” 20 р. №

**Одеський національний університет імені І. І. Мечникова**

Кафедра філософії природничих факультетів

**“ЗАТВЕРДЖУЮ”**

Проректор

“ ” 20 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
«Основи системних досліджень»**

напряму підготовки 6.030101 – «Філософія»

для спеціальності 6.030101 – «Філософія»

факультету філософського

**Кредитно-модульна система  
організації навчального процесу**

2012 – 2013

**«Основи системних досліджень».** Робоча програма навчальної дисципліни для студентів за напрямом підготовки 6.030101 – «Філософія», спеціальністю 6.030101 – «Філософія». „\_\_\_” \_\_\_\_\_, 20\_\_.- \_\_ с.

Розробники: (вказати авторів, їхні наукові ступені, вчені звання та посади).  
Уйомов А.І., д. філос. н., проф. ;  
Райхерт К.В., старший викладач кафедри філософії природничих факультетів

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри філософії природничих факультетів

Протокол № \_\_ від. “ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

Завідувач кафедрою філософії природничих факультетів

\_\_\_\_\_ (Чайковський О.В.)  
(підпис) (прізвище та ініціали)  
“ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ р

Схвалено методичною комісією за напрямом підготовки  
(спеціальністю) \_\_\_\_\_

(шифр, назва)

Протокол № \_\_ від. “ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

“ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ р. Голова \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )  
(підпис) (прізвище та ініціали)

© Уйомов А.І., 2012  
© Райхерт К.В., 2012  
© ОНУ імені І.І. Мечникова, 2012

## 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		<i>денна форма навчання</i>	<i>заочна форма навчання</i>
Кількість кредитів – 1,5	Галузь знань 0203 - Гуманітарні науки	Нормативний	
	Напрямок підготовки 6.030101 – «Філософія»		
Модулів – 1	Спеціальність (професійне спрямування): 6.030101 – «Філософія»	<b><i>Рік підготовки:</i></b>	
Змістових модулів – 2		3-й	4-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання: <i>немає</i>		<b><i>Семестр</i></b>	
Загальна кількість годин - 108		6-й	7-й
		<b><i>Лекції</i></b>	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних - 4 самостійної роботи студента - 4	Освітньо-кваліфікаційний рівень: бакалавр	28 год.	18 год.
		<b><i>Практичні, семінарські</i></b>	
		26 год.	8 год.
		<b><i>Лабораторні</i></b>	
		0 год.	0 год.
		<b><i>Самостійна робота</i></b>	
		54 год.	82 год.
		<b><i>ІНДЗ:</i></b> 0 год.	
Вид контролю: <b>залік</b>			

### Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – 1

для заочної форми навчання – 0,32

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Мета:** ознайомлення студентів з основами системних теорій, принципами і послідовністю системного зображення об'єктів і процесів, прикладами системної організації знання під час виконання наукової роботи

**Завдання:** одержати знання з методології системних досліджень;

визначити специфіку системної організації знання та функцій системології в соціальній структурі суспільства та житті особистості;

практично застосовувати знання з загальної теорії систем як компонентів методології наукових і філософських досліджень.

У результаті вивчення даного курсу студент повинен

**знати:** основні категорії та принципи параметричної загальної теорії систем;

перелік основних проблем, що виникають під час побудови загальної теорії систем;

специфічні риси системної організації наукового і філософського знання;

основні форми існування та функціонування системологічного знання;

історичні передумови виникнення сучасної системологічної проблематики;

особливості застосування системологічного знання в науковому та філософському пізнанні світу;

особливості функціонування системологічного знання в сучасному інформаційному суспільстві;

взаємозв'язок науки та техніки з сучасними етичними, теологічними та філософськими проблемами.

**вміти:** структурувати початкову інформацію про об'єкти наукового та філософського дослідження як таку систему, характеристики якої були б достатніми для можливої наступної формалізації відповідного знання;

системологічно коректно зіставляти та встановлювати баланс між різними системами знання;

застосовувати системні параметри та системні закономірності для аналізу явищ духовного життя та суспільних процесів;

об'єктивно та критично оцінювати досягнення сучасної філософської культури з використанням положень параметричної теорії систем;

брати участь у дискусіях на суспільно-філософські та наукові теми, обґрунтовувати свою світоглядну позицію з використанням системних параметрів і закономірностей;

застосовувати одержані знання з системної методології під час розв'язання професійних завдань;

володіти методологією та методами системологічного пізнання для розвитку власних творчих здібностей.

### 3. Програма навчальної дисципліни

#### Змістовий модуль 1.

##### Поняття «система» в параметричній загальній теорії систем.

**Тема 1. Поняття системи як нової формальної структури, рівнопридатної для будь-якої науки.** Прагнення філософії до науковості. Метод сумніву Р. Декарта, «геометричний» метод Б. Спінози, апіоризм І. Канта. Науковість і математика. «Математика як наука про просторові форми і кількісні відношення» (Ф. Енгельс). Формальні структури вивчення сучасної математики (Н. Бурбакі).

**Тема 2. Необхідність загальної теорії систем. Провісники загальної теорії систем.** А.А. Богданов і його тектологія. Її відношення до філософії та математики. Джерела тектологічних положень. Кістякові та централістські форми. Організаційні форми: кон'югація й інгресія. Доля тектології в СРСР. Праці М. Петровича. Лінгвофілософія Ф. де Сосюра. Ідея загальної теорії систем Л. фон Берталанфі.

**Тема 3. Проблема створення спеціального логіко-математичного апарату загальної теорії систем.** Системний підхід і діалектика. Дискусії з проблем системного підходу в СРСР. Системний підхід і теорія систем. Типи математичного апарату загальної теорії систем: диференціальні рівняння, алгебра, теорія множин. Мова тернарного опису.

**Тема 4. Проблема визначення поняття системи.** Занадто широкі та занадто вузькі визначення. Інваріант вузьких визначень поняття системи. Адекватне визначення поняття системи. Її формалізація мовою тернарного опису. Системні дескриптори: концепт, структура, субстрат. Дескриптори другого порядку. Відносність поняття системи. Універсальність поняття системи.

**Тема 5. Двоїсте визначення поняття системи.** Її формалізація мовою тернарного опису. Принцип двоїстості. Доповнювальність двоїстих системних моделей і принцип доповнювальності Н. Бора. Роль поняття системи в філософських дисциплінах.

#### Змістовий модуль 2.

##### Системні параметри та загальносистемні закономірності в параметричній загальній теорії систем.

**Тема 6. Поняття системного параметру.** Реляційні системні параметри. Ізоконцептуальність, ізоморфізм, ізосубстратність. Застосування реляційних системних параметрів для визначення відношень між філософськими системами.

**Тема 7. Атрибутивний системний параметр як підстава для класифікації систем.** Значення атрибутивних системних параметрів як характеристики класів систем. Монарні, бінарні та лінійні системні параметри. Дескрипторна класифікація атрибутивних системних параметрів. Перелік бінарних атрибутивних системних параметрів і їх формальних моделей мовою тернарного опису.

**Тема 8. Загальносистемні закономірності.** Загальносистемні закономірності статистичного характеру. Метод їх встановлення. Аналітичні методи виявлення загальносистемних закономірностей. Теореми.

**Тема 9. Лінійні системні параметри.** Складність і цілісність. Філософське значення параметру складності. Його роль у визначенні поняття розвитку. Проблема визначення міри складності. Підхід Н. Гудмена. Зважання на міри симетричності та самоповноти предикатів. Необхідність системного підходу до визначення складності. Типологія мір складності. Складність концептуальна, структурна, субстратна тощо. Ентропійна міра структурної складності. Визначення порівняльної складності значень атрибутивних системних параметрів. Цілісність як лінійних атрибутивний системний параметр. Застосування мови тернарного опису для визначення мір цілісності. Концептуальна, структурна, субстратна цілісність. Ступені зв'язності зв'язних списків. Їх застосування до визначень мір цілісності систем.

#### 4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	Денна форма						Заочна форма					
	Усього	у тому числі					Усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	ср		л	п	лаб	інд	ср
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Модуль 1</b>												
<b>Змістовий модуль 1. Поняття «система» в параметричній загальній теорії систем.</b>												
Тема 1. <b>Поняття системи як нової формальної структури, рівнопридатної для будь-якої науки.</b>		2	2			4		2				4
Тема 2. <b>Необхідність загальної теорії систем. Провісники загальної теорії систем.</b>		2	2			4		2				4
Тема 3. <b>Проблема створення спеціального логіко-математичного</b>		2	2			4		2				4

<b>апарату загальної теорії систем.</b>												
<b>Тема 4. Проблема визначення поняття системи.</b>		2	2			4		2	2			4
<b>Тема 5. Двоїсте визначення поняття системи</b>		2	2			4		2				4
Разом за змістовим модулем 1	40	10	10			20		10	2			20
<b>Змістовий модуль 2. Системні параметри та загальносистемні закономірності в параметричній загальній теорії систем.</b>												
<b>Тема 6. Поняття системного параметру.</b>		2	2			4		2				10
<b>Тема 7. Атрибутивний системний параметр як підстава для класифікації систем.</b>		10	10			20		2	2			20
<b>Тема 8. Загальносистемні закономірності.</b>		2	2			4		2	2			20
<b>Тема 9. Лінійні системні параметри.</b>		4	2			6		2	2			12
Разом за змістовим модулем 2	68	18	16			34		8	6			62
<b>Усього годин</b>	108	28	26			54	108	18	8			82

## 5. Теми семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	<b>Поняття системи як нової формальної структури, рівноприспосадованої для будь-якої науки.</b>	2
2	<b>Необхідність загальної теорії систем. Провісники загальної теорії систем.</b>	2

3	<b>Проблема створення спеціального логіко-математичного апарату загальної теорії систем.</b>	2
4	<b>Проблема визначення поняття системи.</b>	2
5	<b>Двоїсте визначення поняття системи.</b>	2
6	<b>Поняття системного параметру.</b>	2
7	<b>Атрибутивний системний параметр як підстава для класифікації систем.</b>	10
8	<b>Загальносистемні закономірності.</b>	2
9	<b>Лінійні системні параметри.</b>	2
<b>Усього</b>		<b>26</b>

**6. Теми практичних занять:**  
практичні заняття не передбачені навчальним планом.

**7. Теми лабораторних занять:**  
лабораторні заняття не передбачені навчальним планом.

### **8. Самостійна робота**

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	<b>Поняття системи як нової формальної структури, рівнопридатної для будь-якої науки.</b>	4
2	<b>Необхідність загальної теорії систем. Провісники загальної теорії систем.</b>	4
3	<b>Проблема створення спеціального логіко-математичного апарату загальної теорії систем.</b>	4
4	<b>Проблема визначення поняття системи.</b>	4
5	<b>Двоїсте визначення поняття системи.</b>	4
6	<b>Поняття системного параметру.</b>	4
7	<b>Атрибутивний системний параметр як підстава для класифікації систем.</b>	20
8	<b>Загальносистемні закономірності.</b>	4
9	<b>Лінійні системні параметри.</b>	6
<b>Усього</b>		<b>54</b>

**9. Індивідуальне навчально-дослідне завдання:**  
Індивідуальне навчально-дослідне завдання не передбачене навчальним планом.

### **10. Методи навчання**

У цілому методи навчання для курсу «Основи системних досліджень» залишаються традиційними – це лекції та семінари. Лекції та семінари



здебільшого мають досить традиційну форму, це – розповідь із застосуванням дошки та деяких технічних засобів навчання – карт, схем тощо.

## 11. Методи контролю

Оцінювання здійснюється на підставі рівноваги усіх студентів, намагається бути вкрай об'єктивним та відкритим. У будь-якому разі студент може дістати пояснення щодо одержаних ним балів. Згідно з наказом Міністра Освіти України (№1/9-761 від 30.12.2005) кожен студент має право скласти іспит (залік) двічі – перший раз викладачу, другий - комісії для більшої об'єктивності оцінки.

Кінцева оцінка студента складається з суми балів, одержаних протягом усього семестру та заліку наприкінці курсу. Курс поділений на два змістових модулі. Протягом першого змістового модуля студент може отримати 40 балів – за участь у семінарах, протягом другого змістового модуля може заробити 60 балів – за участь у семінарах та складаючи залік.

## 12. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота									Сума
Змістовий модуль №1					Змістовий модуль № 2				
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	100
8	8	8	8	8	10	30	10	10	

T1, T2 ... T9 – теми змістових модулів

## Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	<b>A</b>	відмінно	зараховано
82-89	<b>B</b>	добре	
74-81	<b>C</b>		
64-73	<b>D</b>	задовільно	
60-63	<b>E</b>		
35-59	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

## 13. Рекомендована література

### Базова

1. Уёмов А., Сараева И., Цофнас А. Общая теория систем для гуманитариев: Учебное пособие / Авенир Уёмов, Ирина Сараева, Арнольд

Цофнас; Под общ. ред. А. И. Уёмова. – Warszawa: Wydawnictwo Universitas Rediviva, 2001. – 276 с.

2. Уёмов А. И. Системные аспекты философского знания / Авенир Иванович Уёмов. – Одесса: Негоциант, 2000. – 159 с.

3. Уёмов А. И. Системный подход и общая теория систем / Авенир Иванович Уёмов. – М.: Мысль, 1978. – 272 с.

#### Допоміжна

1. Берталанфи Л., фон. Общая теория систем – обзор проблем и результатов / Людвиг фон Берталанфи; Пер. с англ. Н. С. Юлиной // Системные исследования: Ежегодник 1969. – М.: Наука, 1969. – С. 30 - 54.

2. Блауберг И. В., Садовский В. Н., Юдин Э. Г. Системные исследования и общая теория систем / И. В. Блауберг, В. Н. Садовский, Э. Г. Юдин // Системные исследования: Ежегодник 1969. – М.: Наука, 1969. – С. 7 - 29.

3. Мамчур Е. А., Овчинников Н. Ф., Уёмов А. И. Принципы простоты и меры сложности. – М.: Наука, 1989.

4. Садовский В. Н. Основания общей теории систем: Логико-методологический анализ / Вадим Николаевич Садовский; Отв. ред. А. И. Уёмов. – М.: Наука, 1974. – 279 с.

5. Сараева И. Н., Коздоба А. Л. О методе конструирования значений системных параметров, выраженных в языке тернарного описания / И. Н. Сараева, А. Л. Коздоба // Системный метод и современная наука. - Новосибирск: НГУ, 1979. – С. 50 - 60.

6. Уёмов А. И. Аналогия в практике научного исследования / Авенир Иванович Уёмов. – М.: Наука, 1970. – 311 с.

7. Уёмов А. И. Вещи, свойства, отношения / Авенир Иванович Уёмов; [Отв. Ред. П. В. Таванец]. - М.: Изд. АН СССР, 1963. – 184 с.

8. Уёмов А. И. Логические основы метода моделирования / Авенир Иванович Уёмов. – М.: Мысль, 1971. – 262 с.

9. Уёмов А. И. Монарные атрибутивные системные параметры в параметрической общей теории систем / Авенир Иванович Уёмов // Параметрическая общая теория систем и её применение: Сборник трудов, посвящённых 80-летию проф. А. И. Уёмова / Под ред. Цофнаса А. Ю. – Одесса: Астропринт, 2008. – С. 24 - 36.

10. Уёмов А. И. Основы практической логики с задачами и упражнениями / Авенир Иванович Уёмов. - Одесса: ОГУ им. И. И. Мечникова; философское отделение ИСН, 1997. – 388 с.

11. Уёмов А. И. Язык тернарного описания как формализм параметрической общей теории систем. Часть 1 / Авенир Иванович Уёмов // Вісник Одеського національного університету. – Т. 12. Філософія. – Випуск 15. – С. 105 - 117.

12. Цофнас А. Ю. Теория систем и теория познания / Арнольд Юрьевич Цофнас. – Одесса: Астропринт, 1999. – 308 с.

#### 14. Інформаційні ресурси

1. Електронна бібліотека філософського факультету Одеського національного університету імені І. І. Мечникова. – Режим доступу: [http://www.philosoph.onu.edu.ua/local/lib\\_book\\_page.php](http://www.philosoph.onu.edu.ua/local/lib_book_page.php)