

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

Факультет соціології



2019 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**  
**НАУКОВИЙ ОБРАЗ СВІТУ**

для студентів

галузь знань 05 Соціальні та поведінкові науки  
спеціальність 054 «Соціологія»  
освітній рівень бакалавр  
освітня програма «Соціологія»  
вид дисципліни обов'язкова

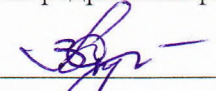
Форма навчання	денна
Навчальний рік	2019/2020
Семестр	4
Кількість кредитів ECTS	3
Мова викладання, навчання та оцінювання	українська
Форма заключного контролю	залік

Викладачі: д. ф.-м. н., проф. Скришевський В. А.

Розробники: Скришевський Валерій Антонович, доктор фізико-математичних наук, професор

ЗАТВЕРДЖЕНО

Зав. кафедри нанофізики конденсованих середовищ

 (Скришевський В.А.)

Протокол № 10 від «06» жовтня 2019 р.

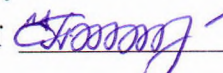
Схвалено науково - методичною комісією Інституту високих технологій

Протокол від «07» березня 2019 року № 4

Голова науково-методичної комісії  (Русинук Ю.М.)

Погоджено з науково - методичною комісією факультету соціології

Протокол від «28» серпня 2019 року № 1

Голова науково-методичної комісії  (Червінська Т.Г.)

**1. Мета дисципліни** – познайомити студентів із історією розвитку наукової думки, окреслити визначальні відкриття, які дозволяють осягнути сучасну наукову картину світу — поточний стан справ та перспективні шляхи розвитку, ознайомитися з загальними та абстрактними категоріями сучасної науки, що виходять на передній план в час бурхливого розвитку інформаційних технологій.

**2. Попередні вимоги до опанування або вибору навчальної дисципліни:**

1. Знати теоретичні основи фахових дисциплін, основні поняття методології науки.
2. Вміти збирати та інтерпретувати інформацію щодо наукових досліджень.

**3. Анотація навчальної дисципліни.** Дисципліна «Науковий образ світу», що викладається для студентів соціогуманітарних спеціальностей, дає огляд історії природничих наук, їх роль у розвитку філософської думки та основні сучасні положення.

**4. Завдання (навчальні цілі)** полягає у формуванні у студентів загальних компетентностей:

- Здатність до конструктивної критики та самокритики (ЗК05).
- Здатність до аргументованого представлення власної думки, компетентної та толерантної дискусії з опонентами (ЗК6).
- Здатність виявляти проблеми, пов'язані з реалізацією рівних можливостей у суспільстві (ЗК9).

**5. Результати навчання за дисципліною:**

Результат навчання (1. знати; 2. вміти; 3. комунікація; 4. автономність та відповідальність)		Форми (та/або методи і технології) викладання і навчання	Методи оцінювання та пороговий критерій оцінювання	Відсоток у підсумковій оцінці з дисципліни
Код	Результат навчання			
1.1	Знати поняття наукового методу та методології, основні методи наукового дослідження: емпіричні, теоретичні, загальнонаукові; загальнонаукові методологічні принципи.	Лекція, самостійна робота	Тест (60% правильних відповідей), контрольна робота	15
1.2	Знати характеристики відомих методологічних систем: детермінізму, стохастики, неповноти, невизначеності	Лекція, самостійна робота	Тест (60% правильних відповідей), контрольна робота	15
2.1.	Вміти розрізняти науку як систему знань, соціальний інститут та дослідницьку діяльність, розуміти історичну зміну системи засад науки як зміну типів наукової раціональності в процесі глобальних наукових революцій	самостійна робота	Захист реферату, контрольна робота	25
2.2	Вміти розрізняти метод, методологію, методику, техніку; усвідомлювати багаторівневість методології науки, різноманітність конкретно-наукових методологій, розуміти норми наукового дослідження як методологічні принципи; використовувати вимоги до наукової теорії як загальнонаукові методологічні принципи	Лекція, самостійна робота	Захист реферату, контрольна робота	25
3.1	Зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефахівців	Самостійна робота	Захист реферату	10

4.1	Здатність організувати наукові дослідження та продовжувати навчання з високим ступенем автономії	Самостійна робота	Захист реферату	10
-----	--	-------------------	-----------------	----

## 6. Співвідношення результатів навчання дисципліни із програмними результатами навчання

Результати навчання дисципліни (код)	1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	4.1
<b>Програмні результати навчання (назва)</b>						
Бути критичним і самокритичним в оцінках власної професійної діяльності та професійної діяльності інших (ПРН04)	+	+	+	+		
Аналізувати соціальні зміни в Україні та світі, їхні чинники та наслідки (ПРН10)		+			+	+
Використовувати сучасні інформаційні та комунікаційні технології у професійній діяльності (ПРН12)					+	+
Здійснювати пошук, обробку та презентацію соціальної інформації (ПРН14)	+				+	+

## 7. Схема формування оцінки.

### 7.1 Форми оцінювання студентів:

#### - семестрове оцінювання:

1. Тестові завдання – РН1.1, РН1.2, РН2.1, РН2.2, РН3.1, РН4.1 – **35/22 балів**
2. Захист реферату – РН1.1, РН1.2, РН2.2 – **30/18 балів**.
3. Контрольна робота – РН1.1, РН1.2, РН2.1, РН2.2, РН3.1, РН4.1 – **15/8 балів**
4. Підсумкова робота – РН1.1, РН1.2, РН2.1, РН2.2, РН3.1, РН4.1 – **20/12 балів**.

Для експрес-тестів вибираються окремі питання попередніх лекцій. Студенти повинні давати відповідь так/ні або згоден/не згоден.

Загальний список рефератів містить близько 400 тем з різних наук: фізики, хімії, біології, наук про Землю (метеорологія, сейсмологія та ін.). Ці теми мають чи мали важливе значення для розвитку науки. В окремих випадках це можуть бути теми, що ще не знайшли свого фінального розв'язання сучасною наукою. Студенти вибирають тему реферату випадковим чином і повинні реалізувати його з використанням пакетів Latex.

#### - підсумкове оцінювання: проводиться у формі заліку.

Залік виставляється за результатами роботи студента впродовж семестру (максимальна кількість балів за роботу протягом семестру дорівнює 100 балів) і не передбачає додаткових заходів оцінювання для успішних студентів.

Студенти, які впродовж семестру набрали сумарну меншу кількість балів ніж 60 балів, але більшу ніж критично-розрахунковий мінімум – 40 балів, складають письмовий тест. Види запитань – тестові завдання – 70% від сумарної оцінки за залік у 20 балів та відкриті творчі питання – 30% від сумарної оцінки заліку.

### 7.2 Організація оцінювання:

1. Тестові завдання за темами 1-15 – після теми 15.
1. Захист реферату – виконується протягом семестру, презентується на передостанньому занятті
2. Контрольна робота за темами 1-11 – після теми 11
3. Підсумкова робота за темами 1-20 – після теми 20

Реферат оцінюється, виходячи з компетентностей, проявлених студентом на основі його самостійної роботи: здатності до автономної роботи та вміння шукати інформацію та послуговуватися нею. Окремою важливою частиною виконання реферату є самостійне (викладач є

лише консультантом) освоєння Latex. Завдання цієї частини – підготувати реферат до друку як наукову статтю. Студенти мають право на один реферат та один додатковий з власної ініціативи.

### 7.3 Шкала відповідності оцінок

<b>Зараховано / Passed</b>	60-100
<b>Не зараховано / Fail</b>	0-59

## 8. Структура навчальної дисципліни. Тематичний план лекцій та семінарських занять

№ п/п	Назва теми	Кількість годин	
		Лекції	Самостійна робота
<b>1. Наукове знання</b>			
1.	Поняття науки. Головні риси наукових знань	2	2
2.	Наука та її роль в суспільстві.	2	2
3.	Наука і псевдонаука	2	2
4.	Зародження наукового образу світу	2	2
5.	Історія розвитку науки в Європі	4	4
<b>2. Мегасвіт</b>			
6.	Теорія великого вибуху	2	2
7.	Мегасвіт. Основні космогонічні уявлення	2	2
8.	Життя і гіпотези його походження	2	2
<b>3. Матерія.</b>			
9.	Сучасна структура матерії	2	2
10.	Традиційна матерія.	2	2
11.	Будова атома. Стандартна модель.	2	4
<b>4. Фізична картина світу</b>			
12.	Механічна картина світу.	2	2
13.	Електромагнітна картина світу	2	2
14.	Ядерна фізика.	2	2
15.	Основні досягнення теоретичної фізики.	2	4
<b>5. Інформаційний світ. Світ майбутнього</b>			
16.	Аналогові й цифрові системи передавання/зберігання інформації.	2	2
17.	Вплив інформаційної та кібернетичної революції на суспільство	2	2
18.	Штучний інтелект.	2	2
19.	Робототехніка. Інтернет речей.	2	2
20.	Яка вона – людина майбутнього?	2	2
	<b>ВСЬОГО</b>	<b>42</b>	<b>46</b>

**Загальний обсяг годин** – 90, в тому числі

Лекцій – 42 год.

Консультації – 2 год.

Самостійна робота – 46 год.

## 9. Рекомендовані джерела:

### Основні:

1. Анісімов І.О. Синергетика: підручник / І.О. Анісімов. – К.: ВПЦ «Київський університет», 2014. – 551 с.
2. Добронравова І. С. Філософія та методологія науки: підручник / І.С. Добронравова, Л.І. Сидоренко. — К.: ВПЦ «Київський університет», 2008. — 223 с.
3. Карпов Я.С. Концепції сучасного природознавства: підручник / [Я.С. Карпов, В. В. Кисельник, В. Г. Кремень та ін.] – К.: Професіонал, 2004. – 496 с

4. Павлиш В. А. Основи інформаційних технологій і систем : навч. посіб. / В. А. Павлиш, Л. К. Гліненко ; М-во освіти і науки України, Нац. ун-т «Львів. політехніка». — Л. : Вид-во Львів. політехніки, 2013.— 500 с.

**Додаткові:**

1. Гриббин, Дж. В поисках кота Шредингера. Квантовая физика и реальность. / Джон Гриббин; пер. с англ. Е. Фоменко и З. Мамедьярова — М.:РИПОЛ Классик, 2016. - 360 с
2. Даймонд Д. Ружья, микробы и сталь: Судьбы человеческих обществ. Джаред Даймонд; пер. с англ. М. В. Колопотина. — М.: АСТ, 2010. — 720 с.
3. Дінгл Е. Як створити Всесвіт із 92 хімічних елементів / Едріан Дінгл; пер. з англ. Р. Феценко. — КМ-БУКС, 2016. — 96 с.
4. Докінз Р. Егоїстичний ген / Річард Докінз; пер. з англ. Я. Лебедеко. — Книжковий Клуб «Клуб Сімейного Дозвілля», 2017. — 540 с.
5. Каку, М. Фізика майбутнього / Мітіо Каку; пер. з англ. — 4-е изд. — Літопис, 2013. — 432 с
6. Каку, М. Фізика неможливого / Митио Каку; пер. с англ. — 4-е изд. — М.: Альпина нон-фикшн, 2013. — 456 с.
7. Криз Р. Призма и маятник. Десять самых красивых экспериментов в истории науки. / Роберт Криз; пер. с англ. С. Минкина — М.: АСТ, 2014. — 352 с.
8. Пригожин И. От существующего к возникающему / И. Пригожин; пер. с англ. Ю. Л. Климонтович. — М.: КомКнига, 2006. — 296 с.
9. Харри Ю. Н. Homo Deus. Краткая история будущего / Юваль Ной Харри. — Синбад, 2016. — 496 с.
10. Хокінг С. Найкоротша історія часу / С. Хокінг, Л. Млодінов; пер. з англ. І. Андрущенко. — Х.: 2016. — 160 с.
11. Simonetta A.M. Short history of biology. From the origins to the 20th century / A.M. Simonetta. — Firenze University Press, 2003. — 475 p