

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**

**Філософський факультет**

**Кафедра філософії та методології науки**

**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**

Зам. декана

філософського факультету

Комаха Л.Г.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ року

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності» ( Змістовий модуль 1 «Методологія наукових досліджень»)

**для студентів**

галузь знань	<b>11 Математика і статистика</b>
спеціальність	<b>111 Математика, 112 Статистика, 113 Прикладна математика</b>
освітній рівень	<b>Магістр</b>
освітня програма	<b>Математика, Прикладна та теоретична статистика, Актуарна та фінансова математика, Комп'ютерна механіка</b>
Форма навчання	<b>денна</b>
Навчальний рік	<b><u>2017/2018</u></b>
Семестр	<b>1</b>
Кількість кредитів ECTS	<b>1</b>
Мова викладання	<b>українська</b>
Форма заключного контролю	<b>залік</b>

Викладач: **Петрущенко Сергій Петрович**, к.ф.н., доцент кафедри філософії та методології науки;

Пролонговано: на 20\_\_/20\_\_ н.р. \_\_\_\_\_(\_\_\_\_\_) «\_\_»\_\_ 20\_\_р.

(підпис, ПІБ, дата)

на 20\_\_/20\_\_ н.р. \_\_\_\_\_(\_\_\_\_\_) «\_\_»\_\_ 20\_\_р.

на 20\_\_/20\_\_ н.р. \_\_\_\_\_(\_\_\_\_\_) «\_\_»\_\_ 20\_\_р.

**КИЇВ – 2017**

Розробник: **Петрущенко Сергій Петрович**, к.ф.н., доцент кафедри філософії та методології науки

Затверджено «29» серпня 2017 р.

Зав. кафедри філософії та методології науки

\_\_\_\_\_ (Добронравова І.С.)

Протокол № 1 від «29» серпня 2017 р.

Схвалено науково - методичною комісією філософського факультету

Протокол від «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ року №\_\_

Голова науково-методичної комісії \_\_\_\_\_ (Маслікова І.І.)

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ року

## ВСТУП

**1. Мета дисципліни** – познайомити студентів із сучасною методологією науки, дати їм можливість засвоїти сукупність методологічних засобів науки взагалі та їхньої фахової дисципліни зокрема, надати студентам знання та вміння, що створюють необхідне методологічне підґрунтя для здійснення фахової науково-дослідницької роботи, її презентації науковій спільноті,

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

1. Успішне опанування курсів «Філософія».
2. Знання теоретичних основ фахової дисципліни \_\_\_\_\_

### **3. Анотація навчальної дисципліни.**

Навчальна дисципліна «Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності» є обов'язковою дисципліною, що забезпечує отримання загальних компетентностей випускниками Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Програма навчальної дисципліни складається з трьох змістових модулів. Першим модулем є «Методологія наукових досліджень». Для його викладання відведено один кредит (12 годин аудиторних занять, 18 годин самостійного засвоєння матеріалу. Заключна форма контролю – залік. В цьому модулі розкривається зміст понять «методологія», «методика», «методи дослідження», розуміння науки як дослідження, розглядаються конкретно-науковий, загально-науковий та філософський рівні методології. Окреслюється множина методологічних систем сучасної філософії науки. Розглядається структура теоретичного та емпіричного знання в єдності з методами теоретичного та емпіричного дослідження. Висвітлюються методологічні проблеми нелінійної науки, які визначають стан сучасної методології науки.

### **4. Завдання (навчальні цілі) –**

- ознайомити студентів із сучасними методологічними концепціями, з основами методології наукового пізнання та з методикою наукових досліджень;
- сформувані цілісне уявлення про науково-дослідницький процес;
- забезпечити освоєння навичок формування і використання усвідомленої методологічної позиції наукового дослідження;
- вдосконалити вміння пошуку, добору й опрацювання наукової інформації, точного формулювання мети, задач і висновків дослідження;

### **5. Результати навчання за дисципліною:** (описуються з детальною достовірністю для розробки заходів оцінювання)

Результат навчання (1. знати; 2. вміти; 3. комунікація*; 4. автономність та відповідальність*)		Методи викладання і навчання	Методи оцінювання	Відсоток у підсумковій оцінці з дисципліни
Код	Результат навчання			
	<b>Знати:</b>			

1.1	<p>складові системи засад науки: наукову картина світу, ідеали і норми наукового дослідження, філософські засади наукового дослідження.</p> <p>ознаки класичного, некласичного та постнекласичного типів наукової раціональності.</p>	<p><i>Лекція,</i></p> <p><i>семінар,</i></p> <p><i>самостійна робота</i></p>	<p><i>Експрес-контрольна робота</i></p> <p><i>Усна доповідь</i></p> <p><i>письмова контрольна робота</i></p>	3
1.2	<p>поняття наукового методу та методології, основні методи наукового дослідження: емпіричні, теоретичні, загальнонаукові;</p> <p>загальнонаукові методологічні принципи та їх зміну протягом розвитку науки,</p>	<p><i>лекція, самостійна робота</i></p>	<p><i>Експрес-контрольна робота</i></p> <p><i>підготовка реферату</i></p>	3
1.3	<p>характеристики відомих методологічних систем:</p> <p>емпіризму та індуктивізму,</p> <p>методології фальсифікаціонізму.</p> <p>історичної школи у філософії науки, зокрема теорії наукових революцій Т.Куна, методології науково-дослідницьких програм</p> <p>І. Лакатоша, методологічного анархізму П. Фойерабенда;</p> <p>критики догматичної раціональності Л. Лаудана та Г. Патнема та розуміння раціональності і реалізму в сучасній філософії науки .</p>	<p><i>лекція,</i></p> <p><i>семінар,</i></p> <p><i>самостійна робота</i></p>	<p><i>Експрес-контрольна робота</i></p> <p><i>Усна доповідь</i></p> <p><i>письмова контрольна робота</i></p>	3
1.4	<p>популярні методологічні моделі: гіпотетико-дедуктивну та емпіричну індуктивну,</p> <p>поняття факту, гіпотези і теорії, .</p> <p>поняття абстрактних об'єктів теорії, процедури їхньої побудови</p>	<p><i>лекція, самостійна робота</i></p>	<p><i>Експрес-контрольна робота, підготовка реферату</i></p>	3

	(ідеалізація, конструювання), системну організацію абстрактних об'єктів (теоретичні схеми), їх співвідношення з математичним апаратом, роль фундаментальної і спеціальних теоретичних схем у дедуктивному розгортанні теорії.  емпіричні схеми як необхідний посередник між теоретичною схемою і дослідом			
1.5	характеристику сучасної глобальної наукової революції як становлення постнекласичної науки, а складних людиновимірних систем як об'єктів дослідження постнекласичної науки;  зміну засад розуміння реальності в сучасній науковій картині світу від незмінності до глобального еволюціонізму.  складність, темпоральність, цілісність як риси нового нелінійного світобачення; конструктивну роль динамічного хаосу як єдності порядку і безладу у становленні багатоманітності складних систем, про принципову складність фракталів.	<i>лекція, самостійна робота</i>	<i>Експрес-контрольна робота</i>  <i>підготовка реферату</i>	3
	<b>Вміти:</b>			
2.1	розрізнити 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;	<i>лекція, семінар, самостійна робота</i>	<i>підготовка реферату</i>	2
2.2	розрізнити метод, методологію, методіку, техніку; усвідомлювати багаторівневість методології науки, різноманітність конкретно-наукових методологій, розуміти норми наукового дослідження як методологічні принципи;	<i>лекція, самостійна робота</i>	<i>підготовка реферату</i>	2

	використовувати вимоги до наукової теорії як загальнонаукові методологічні принципи			
2.3	розуміти роль наукової спільноти для функціонування науки; розуміти проблему несумірності парадигм та теорій у роботах Т.Куна та П.Фейерабенда та її витоки;	Лекція, семінар, самостійна робота	підготовка реферату	2
2.4	розрізняти загальнонаукові та спеціальні, емпіричні та теоретичні, кількісні та якісні методи; розрізняти та застосовувати методологічні процедури верифікації, обґрунтування і фальсифікації, абдукцію і висновки до найкращого пояснення; розрізняти експеримент і спостереження, застосовувати процедури переходу від даних спостереження до емпіричних залежностей і наукових фактів;	лекція, самостійна робота	підготовка реферату	2
2.5	розуміти єдність багатоманітності у світі як генетичну єдність, структурну організацію матерії в світі як результат його самоорганізації; розуміти зміну ролі фундаментальних теорій у нелінійному природознавстві порівняно з класичним.	лекція, самостійна робота	підготовка реферату	2
	<b>Автономність та відповідальність:</b>			
4.1	здатність працювати автономно	самостійна робота	підготовка реферату	4
4.2	здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел	самостійна робота	підготовка реферату	4

**6. Співвідношення результатів навчання дисципліни із програмними результатами навчання (необов'язково для вибіркових дисциплін)**

Програмні результати навчання	Результати навчання дисципліни			
	1.1	1.2	2.1	2.2

**7. Структура курсу.** Курс «Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності» складається з трьох частин. Викладачі кафедри філософії та методології науки забезпечують читання першої частини курсу «Методологія наукових досліджень». Аудиторні заняття з цієї частини курсу у кількості 12 годин передбачені у формі лекцій (8 годин) за п'ятьма темами та семінарів (4 години) за двома темами. Форма контролю роботи на лекціях – письмові експрес – тести, Форма контролю роботи на семінарах - усна доповідь, письмова контрольна робота. Самостійна робота, запланована у обсязі 18 годин. Формою її контролю є підготовка реферату та підсумкова контрольна робота.

## 8. Схема формування оцінки:

Контроль знань здійснюється за системою ECTS, яка передбачає дворівневе оцінювання засвоєного матеріалу, зокрема **оцінювання теоретичної підготовки** – результати навчання (**знання 1.1 – 1.6**), що складає 40% від загальної оцінки та **оцінювання практичної підготовки** – результати навчання (**вміння 2.1-2.6**); (**комунікація 3.1-3.3**); (**автономність та відповідальність 4.1-4.3**), що складає 60% загальної оцінки.

**8.1 Форми оцінювання студентів:** *(зазначається перелік видів робіт та форм їх контролю / оцінювання із зазначенням Міп. – рубіжної та Мах. кількості балів чи відсотків)*

- семестрове оцінювання:

1. **Експрес-контрольні роботи на лекціях** (мах. 15 балів, мін. 5)

2. **реферати** (мах. 12 балів за один, мін. 6 балів за один)

3. **підсумкова контрольна** (мах 6 ,балів, мін 3 бали)

підсумкове оцінювання у формі заліку

- **Підсумкове оцінювання у формі заліку** *(підсумкова кількість балів з дисципліни (максимум 33 балів), яка визначається як сума (проста або зважена) балів за систематичну роботу впродовж семестру. Залік виставляється за результатами роботи студента впродовж усього семестру. Порядок та система оцінювання зазначається у робочих навчальних програмах дисципліни.*

	Семестрова кількість балів	ПКР (підсумкова контрольна робота) чи/або залік	Підсумкова оцінка
Мінімум	20 -		20
Максимум	33		33

## 8.2 Організація оцінювання:

**Експрес-контрольні роботи** на лекціях проводяться у формі письмової роботи з двох питань наприкінці лекції. Вони сформульовані щодо змісту лекції. Оцінка від 1 до 3 балів за правильну відповідь в залежності від рівня складності питання.

**Усна відповідь.** Критерії оцінювання:



5 балів – студент у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно та аргументовано його викладає, глибоко та всебічно розкриває зміст поставленого завдання, використовуючи обов’язкову та додаткову літературу, першоджерела.

4 бали - студент у достатньому обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно його викладає, але може не вистачати аргументації в поясненнях, в основному розкриває зміст поставленого завдання, використовує обов’язкову літературу. Допускаються несуттєві неточності.

3 бали – в цілому володіє навчальним матеріалом, але не демонструє глибини знань, не спирається на необхідну навчальну літературу, першоджерела. Має у відповіді суттєві неточності.

2 бали – не в повному обсязі володіє матеріалом, фрагментарно та поверхово його викладає, недостатньо розкриває зміст поставлених питань. Має суттєві помилки у відповіді.

**Реферат** оцінюється, виходячи з компетентностей, проявлених студентом на основі його самостійної роботи.: здатності до автономної роботи та вміння шукати інформацію та послуговуватися нею.

Теми рефератів дані в інформаційному додатку, а також можуть бути сформульовані студентом самостійно, виходячи з програми. Використання матеріалу з різних тем заохочується додатковими балами. Студент може підготувати більше, ніж один реферат.

**Підсумкова контрольна робота** є письмовою відповіддю на одне з випадково обраних питань програми.

#### **Шкала відповідності:**

<b>Відмінно / Excellent</b>	90-100
<b>Добре / Good</b>	75-89
<b>Задовільно / Satisfactory</b>	60-74
<b>Незадовільно з можливістю повторного складання / Fail</b>	35-59
<b>Незадовільно з обов’язковим повторним вивченням дисципліни / Fail</b>	0-34
<b>Зараховано / Passed</b>	60-100
<b>Не зараховано / Fail</b>	0-59

Структура навчальної дисципліни:

## ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ЛЕКЦІЙ І СЕМІНАРСЬКИХ ЗАНЯТЬ

№ п/п	Назва лекції	Кількість годин		
		лекції	семінари	С/Р
<i>Змістовий модуль 1 Методологія наукових досліджень.</i>				
1	Тема 1 Наука як дослідження.	2	2	4
2	Тема 2. Методи та методологія.	2		4
3	Тема 3. Множина методологічних систем.	2	2	4
4	Тема 4. Методи емпіричного та теоретичного досліджень, структура емпіричного та теоретичного знання.	1		3
5	Тема 5. Методологічні проблеми нелінійного природознавства як феномену постнекласичної науки.	1		3
		<b>8</b>	4	<b>18</b>

**Загальний обсяг 30 год.**, в тому числі:

Лекції – 8 год.

Семінари – 4 год.

Консультації – 2 год.

Самостійна робота - 18 год.

### РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА:

**Основна:**

Аналитическая философия: Избранные тексты \ Сост. Вступ. ст. и коммент. А.Ф. Грязнова. – М.,1993.

Добронравова І. С., Білоус Т. М., Комар О. В. Новітня філософія науки. – К., 2009.  
<http://www.philsci.univ.kiev.ua>

Добронравова І.С., Сидоренко Л.І. Філософія та методологія науки. Підручник.

Київ: «Київський університет», 2008. <http://www.philsci.univ.kiev.ua>

Колесников О. В. Основи наукових досліджень: Навч. посіб. – К.: Центр учбової літератури, 2011. – 144 с.

Никифоров А.Л. Философия науки: история и методология.- М., 1998.- Ч.2.

Степин В.С., Розов М.А., Горохов В.Г. [Философия науки и техники](#). - М., 1997. - С.193-199.

**Додаткова:**

Аршинов В.И. (2012) Сложность постнеклассических практик и будущее конвергирующих технологий. – В кн. Постнеклассические практики. Опыт концептуализации. – Санкт – Петербург: Издательский дом Мир – 535с. – С. 165-187. С.171.

Баженов Л.Б. [Строение и функции естествонаучной теории](#). - М., 1986. - Гл.4,5.

Буданов В.Г. Методология синергетики в постнеклассической науке и в образовании. ИФ РАН, М.: УРСС, 2007. 232 с. <http://www.synergetic.org.ua>

Добронравова И.С. Синергетика: становление нелинейного мышления. - К., 1990.  
<http://www.philsci.univ.kiev.ua>

Добронравова И.С. Норми наукового дослідження в нелінійному природознавстві // Філософська думка. 1999. №4. С.36-48. <http://www.philsci.univ.kiev.ua>

Добронравова И.С. Нелинейное и сложное мышление. – В кн. «Философия мышления» – Одесса: «Печатный дом», 2013 – 442с. С. 91 – 104.

Добронравова И.С. Теоретична реконструкція нелінійних феноменів:

епістемологічні засади та науковий дискурс. // Філософії освіти. Philosophy of Education №1(20)-2017 <http://www.philosopheducation.com/index.php/ua>

Добронравова И.С. Практична філософія науки. – Суми : Університетська книга, 2017.

Кун Т. Структура научных революций. –М.,1975.

Кримський С.Б. Запити філософських смислів. // Кримський С.Б. Під сигнатурою Софії. Київ: Видавничий дім «Києво-Могилянська академія», 2008, 718с. С.444-717.

Лаудан Л. Наука и ценности. (Главы из книги.) // Современная философия науки. М., 1994.

Лакатос И. Фальсификация и методология научно-исследовательских программ. –М.,1995.

Лакатос И. История науки и ее рациональные конструкции // Структура и развитие науки. - М., 1978.

Мандельброт Б. Фрактальная геометрия природы. – Москва: Институт компьютерных исследований, 2002, 656 с.

Морен Э. Метод. Природа природы. М.: «Прогресс – Традиция» .2005. 464с.

Пайтген Х.-О., Рихтер П.Х. Красота фракталов. - М., 1993.

Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса. - М., 1986.

Степин В.С. Научное познание и ценности техногенной цивилизации //Вопр.филос. - 1989. - N10. - С.3-18.

Степин В.С. Теоретическое знание. М., 2000.