

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

Філософський факультет

Кафедра філософії та методології науки

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Зам. декана
філософського факультету
Комаха Л.Г.



«30» серпня 2019 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Філософські проблеми природознавства

для студентів

галузь знань **11 Математика і статистика**
спеціальність **111 Математика**
освітній рівень **Магістр**
освітня програма **Математика**

Форма навчання **денна**
Навчальний рік **2019/2020**
Семестр **1**
Кількість кредитів ECTS **3**
Мова викладання **українська**
Форма заключного контролю **іспит**

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

Пролонговано: на 2020/2021 н.р. С.П. (Масіков) «31» 08 2020 р.

(підпис, ПІБ, дата)

на 2021/2022 н.р. С.П. (Харитоненко) «30» 08 2021 р.

на 20__/20__ н.р. (_____) «__» __ 20__ р.

КИЇВ – 2019

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

Затверджено «27» серпня 2019 р.

Зав. кафедри філософії та методології науки

 (Добронравова І.С.)

Протокол № 1 від «27» серпня 2019 р.

Схвалено науково - методичною комісією філософського факультету

Протокол від « 30 » серпня 2019 року № 2

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

« 30 » серпня 2019 року

Примітка: Стр 2 & 3 з 3 31.08.2020 

1. Мета дисципліни:

Познайомити студентів із сучасними філософськими проблемами природознавства, забезпечити можливість засвоєння головних концепцій цілісного бачення науки в сучасній філософії та, зокрема, сучасні погляди на філософію математики, надати знання проблематики філософського, світоглядного, методологічного та етичного характеру стосовно сучасної науки, сформувати вміння аналізувати філософські виміри фундаментальних проблем науки та дослідницьких практик, забезпечити вихід на новий рівень освоєння філософії, який відповідає сучасним вимогам і є необхідним мінімумом для самостійно мислячого й активно працюючого вченого.

2. Попередні вимоги до опанування або вибору навчальної дисципліни:

1. Успішне опанування курсів «Філософія»,
2. Знання теоретичних основ фахових дисципліни.

3. Анотація навчальної дисципліни / референс:

Навчальна дисципліна «Філософські проблеми природознавства» є складовою освітньо-професійної програми підготовки фахівців за освітньо-кваліфікаційним рівнем "Магістр", забезпечує отримання загальної компетентності випускниками Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Програма навчальної дисципліни складається з 3 кредитів ECTS та двох змістових модулів. Заключна форма контролю – іспит. Викладається на 1-му курсі магістратури в 1-му семестрі в обсязі – 90 год. Зокрема: лекції – 20 год., консультації – 2 год., самостійна робота – 68 год. Навчальна дисципліна знайомить студентів з основними структурними підрозділами сучасної філософії науки та філософії математики, презентує сучасну науку як багатовимірний феномен, визначає роль науки в пізнанні та суспільстві, висвітлює основні концептуальні підходи до аналізу сучасної науки, надає знання вагомих філософських проблем сучасної математики.

4. Завдання (навчальні цілі):

- познайомити студентів з концептуальним баченням науки в межах філософії науки;
- сформувати цілісне уявлення про науку в її пізнавальних, соціокультурних та культурно-цивілізаційних вимірах,
- забезпечити опанування теоретико-методологічних принципів аналізу філософських проблем природознавства;
- надати базові знання з філософських проблем математики;
- сформувати уявлення про особливості наукового пізнання в межах класичної, неklasичної та сучасної наук.

Забезпечити досягнення таких загальних компетентностей як здатність розуміти єдність фундаментальних теоретичних проблем науки та філософських проблем (світоглядних, епістемологічних, аксіологічних), здатність виявляти актуальні для розвитку науки проблеми, здатність магістрів, як майбутніх теоретиків та організаторів науки, в перспективі діяти відповідно до розуміння науки як цілісної складної самоорганізованої системи та соціального інституту.

Забезпечити досягнення таких фахових компетентностей як здатність використовувати цілісний підхід до сучасних проблем математики, ґрунтувати теоретичні висновки на сучасних філософських засадах, здатність оцінювати перспективи математизації сучасного природознавства, зокрема міждисциплінарних досліджень, здатність осмислення світоглядних та методологічних наслідків новітніх наукових практик та технологій.

5. Результати навчання за дисципліною:

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			
	Знати:			
1.1	Стан, основну проблематику та тенденції розвитку сучасної філософії. Історичні форми взаємовідносин філософії та науки. Основні аспекти філософського осмислення науки як багатовимірного феномена. Особливості сучасної науки як процесу пізнання. Взаємовплив науки та культури. Світоглядні наслідки фундаментальних результатів наукового пізнання.	Лекція, самостійна робота	Тест, завдання для самостійної роботи, іспит	10
1.2	Об'єктивні засади та умови формування метанаукових рефлексій. Багатоманіття форм та різновидів філософських рефлексій. Систему спеціалізованих філософських дисциплін: філософія науки, гносеологія, епістемологія, методологія, аксіологія та етика науки. Норми й ідеали наукового знання. Концепції істини: кореспондентська, когерентна, прагматична.	лекція, самостійна робота	Тест, завдання для самостійної роботи, іспит	10
1.3	Систему науки як пізнавальної діяльності. Структуру наукових досліджень, методологічні складові філософських проблем науки. Поняття емпіричного та теоретичного, методи емпіричного та теоретичного дослідження та форми наукового знання. Факт, закон, ідея, гіпотеза, теорія, концепція. Методологічні концепції та підходи.	Лекція, самостійна робота	завдання для самостійної роботи, іспит	10
1.4	Предмет сучасної філософії науки. Основні етапи розвитку філософії науки. Трансформації предмету філософії науки у відповідь на нові проблеми в розвитку науки. Сучасні концепції філософії науки. Основні підходи до філософського осмислення техніки та новітніх	лекція, самостійна робота	Тест, завдання для самостійної роботи, іспит	10

	технологій. Філософські основи науки. Модель розвитку науки в контексті зміни типу: класичний, некласичний і посткласичний етапи.			
1.5	Основні філософські проблеми математики. Особливість формулювання та розв'язання проблеми істини в математиці. Ідеали математичного пізнання. Сучасні підходи до розв'язання проблеми існування математичних об'єктів, проблеми визначення предмета математики, проблеми математизації гуманітарних і соціальних наук. Концепцію множинності математики.	Лекція, самостійна робота	Контрольна робота, іспит	10
1.6	Причини та умови кризи засад математики, Основні програми обґрунтування засад математики – логіцизм, інтуїціонізм, формалізм, конвенціалізм, конструктивізм: сутність, переваги та обмеження програми.	Лекція, самостійна робота	Тест, іспит	10
	Вміти:			
2.1	Виявляти філософську складову фундаментальних проблем сучасної науки, аргументовано представити основні функції науки в суспільстві, виокремлювати особливості сучасної постнекласичної науки.	Лекція, самостійна робота	Тест, іспит	5
2.2	Представити особливості наукового пізнання на постнекласичному етапі, виявляти характерні риси постнекласичної науки, аналізувати особливості сучасних наукових теорій.	Лекція, самостійна робота	Тест, іспит	5
2.3	Аргументувати власну позицію щодо основних морально-етичних принципів сучасного етосу науки.	Лекція, самостійна робота	Тест, іспит	5
2.4	Розкрити зміст філософських проблем математики.	Лекція, самостійна робота	Контрольна робота, іспит	5

ПРН-У-2 - Читати і розуміти фундаментальні розділи математичної літератури та демонструвати майстерність їх відтворення в аргументованій усній та/або письмовій доповіді	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН-У-3 - Доносити професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН-У-8 - Бути наполегливим у досягненні мети під час вирішення математичної проблеми	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН-У-10 - Усно й письмово спілкуватися рідною та іноземною мовами в науковій, виробничій та соціально-суспільній сферах діяльності із професійних питань; читати спеціальну літературу; знаходити, аналізувати та використовувати інформацію з різних довідкових джерел	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН-У-11 - Використовувати раціональні способи пошуку та використання науково-технічної інформації, включаючи засоби електронних інформаційних мереж; застосовувати інформаційні ресурси, у тому числі електронні, для пошуку відповідних математичних моделей	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

7. 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 60% від загальної оцінки та **оцінювання практичної підготовки** – результати навчання (**вміння 2.1-2.4**); (**комунікація 3.1-3.3**); (**автономність та відповідальність 4.1-4.3**), що складає 40% загальної оцінки.

7.1 Форми оцінювання студентів:

Семестрове оцінювання:

1. Поточний контроль - експрес-контроль на лекціях – 10 балів,
2. Виконання самостійних робіт – 20 балів.
3. Модульна контрольна робота 1 – РН 1.1 - 1.3. – 15 балів.
4. Модульна контрольна робота 2 – РН 1.4 - 1.6. – 15 балів.

Підсумкове оцінювання: іспит

Формою проведення іспиту - письмово-усна. В залежності від умов проведення (аудиторна або дистанційна форма навчання) екзаменаційна робота включає в себе від 2 до 4 теоретичних питань та від 5 до 10 тестових завдань. Результатами навчання, які оцінюються в екзаменаційній роботі, є РН 1.1-4.2. Максимальна кількість балів, які можуть бути отримані студентом, становить 40 балів за 100 бальною шкалою, мінімальна кількість, що забезпечує позитивну оцінку – 24 бали.

Умови допуску до підсумкового іспиту:

Критично-розрахунковий мінімум балів за навчання становить **20** балів, рекомендований мінімум, розрахований з урахуванням специфіки дисципліни становить **35** балів. Студенти, які протягом навчання набрали сумарно меншу кількість балів ніж рекомендований мінімум **35** балів для підвищення балів отримують можливість написати додаткову контрольну роботу та доскласти домашні завдання. Студенти, які набрали впродовж навчання та за рахунок додаткових етапів оцінювання сумарно меншу кількість балів ніж критично-розрахунковий мінімум – **20** балів, до складання іспиту не допускаються.

У випадку відсутності студента з поважних причин відпрацювання та перездачі форм контролю здійснюються у відповідності до „Положення про організацію освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка” (2018), <http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Organization-of-the-educational-process.pdf>.

7.2 Організація оцінювання:

Експрес-контроль здійснюється наприкінці лекції. Модульні контрольні роботи 1 і 2 проводяться після завершення лекцій за темами 1-4, 5-8 відповідно. Перевірка самостійних робіт проводиться упродовж усього курсу.

СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ЛЕКЦІЙ І СЕМІНАРСЬКИХ ЗАНЯТЬ

№	Назва лекції	Кількість годин	
		лекції	СРС
Змістовий модуль 1			
1	Філософія в сучасному світі: основні тенденції розвитку	2	8
2	Наука як соціокультурний і цивілізаційний феномен	2	8
3	Взаємозв'язок філософії та науки: історичні форми і сучасність	2	8
4	Наука як предмет філософського дослідження: різноманіття форм і підходів	2	8
	Модульна контрольна робота 1	2	
Змістовий модуль 2			
5	Гносеологія, епістемологія та методологія як форми філософського осмислення науки	2	8
6	Філософія науки як філософська дисципліна	2	10
7	Філософські проблеми математики	2	8
8	Криза засад математики і способи її розв'язання	2	10
	Модульна контрольна робота 2	2	
	УСЬОГО:	20	68

Загальний обсяг – 90 годин, в тому числі:

Лекцій – 20 годин

Самостійна робота – 68 годин

Консультації – 2 години

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА:

Основна:

1. Добронравова І.С., Сидоренко Л.І. Філософія та методологія науки. К.: ВПЦ «Київський університет», 2008. – 223 с.
2. Добронравова І.С., Білоус Т.М., Комар О.В. Новітня філософія науки. Підручник. — К.: Логос, 2009, 243с.
3. Методологія та організація наукових досліджень : навч. посіб. / І. С. Добронравова, О. В. Руденко, Л. І. Сидоренко та ін. ; за ред. І. С. Добронравової (ч. 1), О. В. Руденко (ч. 2). – К. : ВПЦ "Київський університет", 2018. – 607 с. Розділ 1-6.
4. Ратніков В. С. Основи філософії науки і філософії техніки: навчальний посібник / В. С. Ратніков– Вінниця : ВНТУ, 2012. –291 с.
5. Реале Дж., Антисери Д. Западная философия от истоков до наших дней. С-Пб. – 1997
6. Філософія науки : підручник / І. С. Добронравова, Л. І. Сидоренко, В. Л. Чуйко та ін. ; за ред. І. С. Добронравової. – К. : ВПЦ "Київський університет", 2018. – 255 с.
7. Філософія: підручник для студентів вищих навчальних закладів / кол. авторів; за ред. Л. В. Губерського; худож.-оформлювач О.Д.Кононученко. – Харків: Фоліо, 2013. – 510 с.
(Добронравова І.С., Сидоренко Л.І., Петрущенков С.П., Руденко О.В., Шашкова Л.О. та ін.)

Додаткова:

1. Беляев Е. А., Перминов В. Я. Философские и методологические проблемы математики. - Москва, 1981.
2. Бурбаки М. Элементы математики: очерки по истории математики.- М., 1963.- 292с.
3. Добронравова И. С. Философия науки как практическая философия/ И. С. Добронравова // Практична філософія. – 2009 – № 1. - С.43 -54
4. Клайн М."Математика. Утрата определенности". - М., 1988.
5. Кохановский В.П., Пржиленский В.И., Сергодеева Е.А. Философия науки. – М. – Ростов-на-Дону: МарТ, 2005. – 496 с.
6. Никифоров А.Л. Философия науки: история и методология. - М., Дом интеллектуальной книги, - 1998. – электронная версия: <http://www.philsci.univ.kiev.ua/biblio/Nikiforov.html>
7. Перминов В. Я. Философия и основания математики. - М.: Прогресс – Традиция, - 2001.
8. Ратніков В.С., Макаров З.Ю. Історія та філософія науки. Хрестоматія. – Вінниця: Нова книга, 2009. – 416 с.
9. Рузавин Г.И. Философские проблемы оснований математики. - М., 1983.
10. Самардак М. М. Філософія науки: напрями, теми, концепції / Самардак М. М. – К.: ПАРАПАН, 2011. – 204 с.
11. Степин В.С. Теоретическое знание. М., «Прогресс-Традиция». 2000.
12. Степин В.С., Розов М.А., Горохов В.Г. Философия науки и техники. - М., 1997.– электронная версия: <http://ru.philosophy.kiev.ua/library/fnt/00.html>