

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

Кафедра філософії
(назва кафедри)

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Голова Вченої ради інституту/факультету

Кіпенський А.В.

(підпис)

«15» вересня 2020 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Онтологія науки і техніки

(назва навчальної дисципліни)

рівень вищої освіти третій (доктор філософії)

галузь знань 03 – гуманітарні науки

спеціальність 033 - філософія

освітньо-наукова програма філософія

вид дисципліни професійна підготовка
(загальна підготовка / професійна підготовка)

форма навчання очна / заочна
(очна / заочна)

Харків – 2020 рік

ЛИСТ ЗАТВЕРДЖЕННЯ

Робоча програма з навчальної дисципліни

Онтологія науки і техніки

Розробники:

Зав. каф. філософії

(підпис)

Тарароєв Я.В.

Робоча програма розглянута та затверджена на засіданні кафедри філософії

Протокол від «15» вересня 2020 року, № 2

Завідувач кафедри

(підпис)

Тарароєв Я.В.

Гарант ОНП

(підпис)

Тарароєв Я.В.

Завідувач аспірантури

(підпис)

Штефан В.В.

ЛИСТ ПЕРЕЗАТВЕРДЖЕННЯ РОБОЧОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ

Дата засідання кафедри – розробника РПНД	Номер протоколу	Підпис завідувача кафедри	Підпис голови Вченої ради інституту/факультету

МЕТА, КОМПЕТЕНТНОСТІ, РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ТА СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета дисципліни:

формування у аспірантів поглиблених теоретичних знань у сфері фундаментальних поглядів та принципів науки на світ загалом, його властивості та якості.

Компетентності:

K01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

K02. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

K03. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

K07. Глибокі обґрунтовані знання актуальних проблем та основних напрямів філософії, філософських засад та методології наукових досліджень, а також філософських проблем спеціальних фахових дисциплін, які відносяться до сфери наукових інтересів дослідника.

K08. Здатність до створення та інтерпретації нових філософських знань через оригінальне дослідження або інші передові вчення такої якості, що задовольняють вимоги рецензентів на національному та міжнародному рівнях.

K09. Уміння використовувати в професійній діяльності сучасні методи наукового і філософського дослідження.

K10. Навички критичного аналізу та інтерпретацій філософських текстів (у тому числі іноземною мовою).

K11. Здатність презентувати результати філософського дослідження в науковому та науково-популярному контекстах, усно та письмово, у форматі наукових семінарів, диспутів, зустрічей та громадських ініціатив.

K12. Знання теоретичних засад філософської освіти та вміння практичного застосування новітніх методик організації та здійснення навчального процесу у педагогічній діяльності у вищій школі.

K13. Уміння використовувати фахові філософські знання в процесі консультування із суспільно-політичних та ідеологічних проблем органів влади та управління, громадських організацій.

Результати навчання:

ПР01. Застосовувати абстрактне мислення, аналіз та синтез для генерації ідей, уявлень, теорій в напрямку наукових досліджень.

ПР02. Проводити власні наукові дослідження на рівні, необхідному для досягнення результатів освітньо-наукової програми.

ПР03. Генерувати нові ідеї в напрямку наукових досліджень та розробляти алгоритми їх перевірки та впровадження.

ПР07. Демонструвати знання актуальних проблем та основних напрямів філософії, філософських засад та методології наукових досліджень, а також філософських проблем спеціальних фахових дисциплін, які відносяться до сфери наукових інтересів дослідника.

ПР08. Здійснювати оригінальне філософське дослідження, що базується на критичному аналізі філософських текстів та оригінальній їхній інтерпретації та

забезпечується необхідним філософським, науковим апаратом, а також ефективно, плідно та фахово комунікативно взаємодіяти з філософською, науковою спільнотою у міжнародному контексті.

ПР09. Демонструвати знання концептуальних та теоретико-методологічних засад, сучасних методів наукового і філософського дослідження, методів і прийомів логічного аналізу, а також форм узагальнення та презентації результатів філософського дослідження, вимог щодо їхнього проведення, оформлення.

ПР010. Знаходити, систематизувати, критично аналізувати та посилалися на новітні філософські джерела (у тому числі іноземною мовою), розбивати інформацію на компоненти, розуміти їх взаємозв'язки та організаційну структуру, бачити помилки й огріхи в логіці міркувань, різницю між фактами і наслідками, оцінювати значущість даних, поєднувати частини інформації разом, щоб одержати ціле знання з новою системною властивістю.

ПР011. Демонструвати здатність аналізувати, синтезувати та обговорювати сучасні філософські проблеми та теоретико-методологічні підходи в межах та поза областю дослідження, ставити оригінальні та актуальні проблеми сучасного філософування, планувати шляхи їх вирішення, користуватися фаховим знанням як засобом високої комунікативної активності.

ПР012. Застосовувати філософські знання у навчально-педагогічній діяльності, демонструвати здатність організовувати дискусію, стимулювати аудиторію до висловлювань, корегувати, направляти дискусійний діалог на відповідність його меті, темі.

ПР013. Демонструвати спроможність критично оцінювати і прогнозувати суспільно-політичні і культурні події та явища на підставі належного обсягу фахових філософських знань з метою надання консультативних послуг державним установам та громадським організаціям.

Структурно-логічна схема вивчення навчальної дисципліни

Попередні дисципліни:	Наступні дисципліни:
Світоглядні та соціокультурні основи науково-технічної діяльності	
Іноземна мова для комунікації в науково-педагогічному середовищі	
Сучасні інформаційні технології	
Інтелектуальна власність в технологічних інноваціях	
Давня філософія, філософія середньовіччя та епохи Відродження.	
Філософія Нового часу. Німецька класична філософія.	
Українська філософія: традиції та новації.	
Філософський аналіз сучасного суспільства.	
Філософська антропологія.	

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

(розподіл навчального часу за семестрами та видами навчальних занять)

Семестр	Загальний обсяг (годин) / кредитів ECTS	З них		За видами аудиторних занять (годин)			Індивідуальні завдання студентів (КП, КР, РГ, Р, РЕ)	Поточний контроль	Семестровий контроль	
		Аудиторні заняття (годин)	Самостійна робота (годин)	Лекції	Лабораторні заняття	Практичні заняття, семінари			Контрольні роботи (кількість робіт)	Залік
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
4	150/5	50	100	40		10	40			+

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до загального обсягу складає 33,3%:

СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

№ з/п.	Види навчальних занять (Л ЛЗ ЛЗ СР)	Кількість годин	<p>Номер семестру (якщо дисципліна викладається у декількох семестрах).</p> <p>Назви змістових модулів.</p> <p>Найменування тем та питань кожного заняття.</p> <p>Завдання на самостійну роботу.</p>	<p>Рекомендована література (базова, допоміжна)</p>
1	Л	2	<p>Т.1.Поняття про онтологію науки та техніки. Цілі, предмет та задача курсу. Зв'язок онтології науки та техніки з іншими дисциплінами.</p> <p>Питання: 1. Зміст онтологічної проблеми як проблеми буття. 2. «Природа» техніки та «природа» науки. 3. Проблеми та виклики сучасної техніки та науки.</p>	<p>/2, 6, 11,20, 23,29, 35-41, 43,44, 46-48, 52-54, 56-61, 63, 66,67./</p>
2	Л	2	<p>Т2.Наука та техніка: відмінність та тотожність. Становлення науково-технічного прогресу. Питання: 1. Технології та техніка економіки, що привласнює. 2. «Неолітична революція», як технологічний «стрибок». 3. Розвиток технологій Стародавнього світу. «Протонауки» Стародавнього світу. 4.Виникнення науки у античному суспільстві. 5. Розквіт та занепад Римської імперії як «технологічний» процес. 6. Соціально-економічна криза Візантії та проблеми розвитку Близького Сходу. «Міська хвиля» у Європі на рубежі I та II тисячоліть. Виникнення університетів. 7. Криза XIV століття. Техніка як «механізм» виходу з кризи. Виникнення та розвиток класичної науки. 8. «Індустріальна революція» як революція техніки.9. . Інституалізація науково-технічного прогресу. Науково-технічний прогрес у XX столітті та у сучасності.</p>	<p>/11, 29, 31, 39-41, 43,44, 48, 52,53, 55-63, 66,67./</p>
3	Л	2	<p>Т.3.Наукова картина світу, її цілі та завдання. Питання: 1. Поняття наукової картини світу та її функції. 2. Картина світу як онтологічне підґрунтя теорії . 3. Методологічна роль наукової картини світу. 4. Загальна та спеціальна картині світу.</p>	<p>/2, 6, 11, 13,/</p>

4	Л	2	<p>Т.4.Основні логіко-методологічні принципи сучасної науково-технічної діяльності. Питання: 1.Природа у сучасному природознавстві. 2.Мікросвіт, макросвіт і мегасвіт у сучасному уявленні природи (у фізиці, біології).3.Принцип системної організації – один з основних принципів сучасного опису природи. 4.Принцип еволюції як другий основний логіко-методологічний принцип сучасного природознавства.</p>	/6,11, 29, 36-41, 43,44, 46-48, 52-54, 56-61, 63, 66, 67/.
5	С	2	<p>Т.1. Загальні положення онтології науки та техніки. Питання: 1.Зміст онтологічної проблеми як проблеми буття. 2.Технологічна діяльність в культурно-історичному процесі. 3.Наукова картина світу, її цілі та завдання. 4.Мікросвіт, макросвіт і мегасвіт у сучасному уявленні природи (у фізиці, біології). 5.Принцип системної організації – один з основних принципів сучасного опису природи. 6.Еволюційний характер сучасних уявлень про природу. 7.Еволюція та системна організація техніки та технічної діяльності.</p>	/2, 6, 11, 23, 29, 35-41, 43, 44, 46-48, 52-61, 63, 66, 67./
6	Л	2	<p>Т.5. Сучасні уявлення про матерію, простір та час. Концепції простору та часу у сучасній науці. Питання: 1. Проблема континуальності та дискретності в підставі фізичної форми організації матерії. 2. Від ефіру Аристотеля та атомів Демокрита до ефіру Максвелла та квантової гіпотези Планка .3. Сучасні уявлення про системну організацію фізичної форми матерії. 4. Холістичний підхід до опису фізичної реальності.</p>	/2,6, 11, 13, 16,17, 19, 20, 35-41, 43, 44, 46-48, 52, 56-60, 63-64, 66-69./
7	Л	2	<p>Т.6. Сучасні уявлення про структурну організацію матерії. Питання: 1. Високоенергетичний фізичний вакуум. 2. Концепція виникнення Всесвіту з високоенергетичного фізичного вакууму або концепція народження Вселеної «з нічого». 3. Еволюція фізичних форм організації матерії на самих ранніх етапах еволюції Всесвіту.</p>	/2,6, 11, 13, 16,17, 19, 20, 35-40, 43, 44, 46-48, 52, 56-60, 63-64, 66-69./

8	Л	2	Т.7.Еволюційний характер сучасної фізики. Питання: 1. Первинні поля високоенергетичного фізичного вакууму та виникнення існуючих зараз полів: гравітаційного, сильного, слабого та електромагнітного. Теорія електрослабкої взаємодії, теорія великого об'єднання (ТВО) та теорія «усього». 3. Проблеми емпіричної верифікації цих теорій. 4. Виникнення речовини і баріонна асиметрія.	/2,6, 11, 13, 16,17, 19, 20, 35-40, 43, 44, 46-48, 52, 56-60, 63-64, 66-69./
9	Л	2	Т.8.Квантова механіка, СТВ та ЗТВ. Відносність та ймовірність фізичної реальності. Питання: 1. Становлення основ квантової механіки. Формула Планка та її онтологічне тлумачення. 2. Становлення математичного формалізму квантової механіки. 3. Копенгагенська інтерпретація квантової механіки Н.Бора. Інші інтерпретації. Роль спостерігача у квантовій механіці. 4. Електродинаміка Максвелла та проблема ефіру. 5. Становлення СТВ та вклад Ейнштейна. 6. ЗТВ як узагальнення СТВ.	/2,6, 11, 13, 16,17, 19, 20, 33, 35-40, 43, 44, 46-48, 52, 56-60, 63-64, 66-69./
10	С	2	Т.2.Основні онтологічні принципи у фізиці. Питання: 1.Субстанційна концепція простору та часу. 2.Реляційна концепція простору та часу. 3. Сучасні уявлення про структурну організацію матерії. 4. Еволюційний характер сучасної фізики. 5. Становлення основ квантової механіки. 6.Відносність як онтологічна характеристика пізнання світу.	/2,6, 11, 13, 16,17, 19, 20, 35-40, 43, 44, 46-48, 52, 56-60, 63-64, 66-69./
11	Л	2	Т.9.Космос як система. Питання: 1.Античний космос як гармонія і порядок, як людська ойкумена. 2. Нескінченний Всесвіт Нового Часу, як сукупність слабо взаємопов'язаних астрономічних об'єктів. 3. Поняття про системну організацію в сучасній астрономії і космології. 4. Всесвіт як єдине ціле. Чарункова структура Всесвіту, що спостерігається. Гігасвіт і множинність всесвітів.	/1, 2, 6, 13, 16,17, 19, 32, 35-40, 44, 49, 51, 52, 56-60, 63-64, 66-69./
12	Л	2	Т.10.Еволюція космосу. Питання:1. Еволюція астрономічних об'єктів. 2. Релятивістська космологія та її космологічні моделі. 3. Інфляційна парадигма в сучасній космології. 4. Еволюція Всесвіту в майбутньому.	/1, 2, 6, 13, 16,17, 19, 32, 35-40, 44, 49, 51, 52, 56-60, 63, 66-69./

13	Л	2	Т.11.Антропний принцип. Питання: 1. Фізичні та космологічні умови, необхідні для існування високоорганізованих форм матерії, у тому числі і людини. 2. Класифікація антропного принципу. 3. Картеровська гіпотеза «ансамблю світів» і множинність всесвітів у теорії хаотичної інфляції. 4. Російський космізм. Вчення В. І. Вернадського про ноосферу.	/1, 2, 6, 13, 16,17, 19, 21, 22, 26, 32, 35-40, 44, 48-52, 56-60, 63, 66-69./
14	Л	2	Т.12.Комплексний характер сучасної науки та техніки. Питання: 1. Споконвічна цілісність природи та умовність розподілу наших знань на дисципліни. 2. Біофізика, біохімія, фізикохімія, сучасна космологія і т.д. як приклади комплексного підходу до вивчення природи. 3. Зростання ролі «людського фактора» у процесі пізнання природи.	/1,6,9, 13, 16,17, 19, 21, 24, 32, 35-40, 44, 48-52, 56-60, 63, 66-69./
15	Л	2	Т.13.Проблема існування та зв'язку з позаземними цивілізаціями. Питання:1. Поняття цивілізації. Відмінність розумного від живого. 2. Формула Дрейка та її складові. 3. Проблеми виникнення життя. 4. Космологічні, фізичні, хімічні, біологічні і соціальні умови виникнення цивілізації. 5. Проблема контактів з позаземними цивілізаціями та їхній пошук.	/1,6, 9, 13, 16,17, 19, 21, 22, 26, 32, 35-40, 44, 48-52, 56-60, 63, 66-69./
16	С	2	Т.3.Основні онтологічні принципи у космології та астрономії. Комплексний характер сучасної науки та техніки та приклади цього. Питання: 1.Космос як система. 2.Еволюція космосу. 3.Сучасний етап еволюції Всесвіт і прискорене розширення Всесвіту. 4.Антропний принцип. 5.Комплексний характер сучасної науки та техніки. 6.Проблема існування та зв'язку з позаземними цивілізаціями.	/1,9, 13, 16,17, 19, 21,22, 24, 26, 32, 32-40, 44, 48-52, 56-60, 63, 65-67, 69/
17	Л	2	Т.14.Принцип системної організації у біології. Питання: 1.Витоки системного підходу у біології. Живе: зв'язок структури та функції. 2. Проблема виду, роду та типу: умови систематизації. 3. Організація та самоорганізація як засіб існування. 4. Біоспільнота як система.	/3-5, 7,8,10,12,18, 25, 27, 28, 30, 34, 39, 40, 42, 45, 48, 52, 56-60, 66, 67, 69./

18	Л	2	Т.15.Принцип еволюції у біології. Питання:1. Походження життя: огляд точок зору. 2. Ідея розвитку у біології. Онтогенез та філогенез. 3. Еволюція популяційних систем. 4.Глобальні механізми розвитку живого.	/3-5, 7,8,10,12, 14, 15,18, 25, 27, 28, 30, 34, 39, 40, 42, 45, 48, 52, 56-60, 66, 67, 69./
19	Л	2	Т.16.Онтологічні засади теоретичної біології. Питання: 1. Особливості фізичного та специфіка біологічного знання. 2. Огляд головних біологічних законів 3.). Приватні біологічні закони. 4. Головні проблеми теоретичної біології.	/3-5, 7,8,10,12, 14, 15,18, 25, 27, 28, 30, 34, 39, 40, 42, 45, 48, 52, 56-60, 66, 67, 69./
20	С	2	Т.4.Основні онтологічні принципи у біології. Питання: 1. Витоки системного підходу у біології. 2. Межа використання системного підходу у біології. 3.Проблема походження життя. 4. Глобальні механізми розвитку живого. 5. Онтологічні засади теоретичної біології. 6. Головні проблеми теоретичної біології.	/3-5, 7,8,10,12, 14, 15,18, 25, 27, 28, 30, 34, 39, 40, 42, 45, 48, 52, 56-60, 66, 67, 69./
21	Л	2	Т.17.Проблема існування в математиці та основні засоби її вирішення. Питання: 1. Проблема існування математичних об'єктів як філософська проблема. 2. Платонівська та піфагорична традиція у розумінні онтології математики. 3. Утилітарна та практична роль математики у ісламській культурі середньовіччя. 4. . Тріумф у математиці та початок кризи на межі ХІХ-ХХ століть. 5. Проблема існування математичних структур у сучасності.	/6,29, 35, 39, 40, 48, 56-60, 63, 66, 67, 69./
22	Л	2	Т.18.Теорема Гьоделя та проблема штучного інтелекту. Питання:1. Аксиоматичний метод та його недоліки. 2. Метод формалізації як вирішення цих недоліків. 3. Теорема Гьоделя та її онтологічні наслідки. 4. Багатозначність природного інтелекту та природний механізм вирішення цієї проблеми. 5. Штучний інтелект як природний.	/6,29, 31, 33, 35, 39, 40, 48, 56-60, 63, 66, 67, 69./
23	Л	2	Т.19.Поняття інформації у сучасній картині світу. Питання: 1.Інформація як ідеальне. 2. Інформація та еволюція. 3. Роль інформації у сучасному суспільстві. 4. «Інформаційний підхід» у сучасних природознавчих науках. 5. Сінергетична парадигма як вчення про самоорганізацію та саморозвиток.	/6,29, 31, 35, 39, 40, 48, 56-60, 63, 66, 67, 69./

24	Л	2	Т.20.Онтологія техніки як проблема можливості техніки. Питання: Проблема «можливості техніки». Матеріалізм та ідеалізм. 2. Техніка як «продовження» людського буття, і техніка як «інструмент» взаємодії людини та світу. 3. Техніка та закони природи. Техніка та закони мислення. 4. Техніка та соціальні і культурні трансформації. 5. Перспективи розвитку техніки	/5,6,29, 31, 35, 39, 40, 48, 55-60, 62,63, 66, 67, 69./
25	С	2	Т.5. Онтологічні принципи у математиці та техніки. Питання: 1. Проблема існування в математиці та основні засоби її вирішення. 2. Теорема Гьоделя та проблема штучного інтелекту. 3. Поняття інформації у сучасній картині світу. 4. Онтологія техніки як проблема можливості техніки.	/5,6,29,31,35,39, 40,48,55-60, 62,63, 66, 67, 69./
Разом		70		

Примітки

1. Номер семестру вказують, якщо дисципліна викладається у декількох семестрах.
2. У показнику «Разом (годин)» кількість годин буде відрізнятися від загальної кількості аудиторних годин на кількість годин, що відведена на вивчення тем та питань, які вивчаються студентом самостійно (п. 3 додатку 8).
3. У графі 5 вказується номер відповідно до Додатку 14.

САМОСТІЙНА РОБОТА

№ з/п	Назва видів самостійної роботи	Кількість годин
1	Опрацювання лекційного матеріалу	20
2	Підготовка до практичних(лабораторних, семінарських) занять	20
3	Самостійне вивчення тем та питань, які не викладаються на лекційних заняттях	20
4	Виконання індивідуального завдання:	40
	Разом	100

ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Реферат

(вид індивідуального завдання)

№ з/п	Назва індивідуального завдання та (або) його розділів	Терміни виконання (на якому тижні)
1	Природничі проблеми в контексті основних світових релігій.	Реферат потрібно виконати на 8 тижні навчання
2	Природознавство та ідеологія.	
3	Природниченаукове та художнє пізнання дійсності.	
4	Еволюціонізм та релігія.	
5	Чи є природа самодостатньою системою?	
6	Єдність та різноманіття “світів” природи (мікросвіт, макросвіт, мегасвіт).	
7	Трьохрівнева структура теоретичного знання.	
8	Співвідношення семантичної та емпіричної складової в структурі теоретичного знання.	
9	Гносеологічна безодня та ...(на вибір: фізика, астрономія, космологія, біологія, та тощо).	
10	Ідея атомізму у античності та сучасності.	
11	Проблема ефіру: від Аристотеля до Майкельсона.	
12	Еволюція уявлень про простір та час.	
13	Філософські аспекти проблеми прискореного розширення Всесвіту.	
14	Фізичний вакуум як філософська проблема.	
14	Від простого до складного: ранішні етапи еволюції Всесвіту.	
16	Проблеми емпіричної верифікації деяких теорій сучасної фізики.	
17	Космологічні погляди Платона та Аристотеля (Темей, О небе).	
18	Методологічні засади “Коперніканської революції”.	
19	Релятивістська космологія – логіка виникнення та розвитку.	
20	Сучасна космологічна картина світу.	
21	Становлення ідеї еволюції Всесвіту.	
22	”Інші світи” – минуле та сучасне.	
23	”Фінальні” етапи еволюції Всесвіту.	
24	Людина та Всесвіт – принципи взаємодії.	
25	Ідея ноосфери у світі сучасного природознавства.	
26	Теологічна інтерпретація антропного принципу: за та проти.	
27	Умови виникнення диференціації природничонаукового знання.	
28	Проблема об’єднання знань у сучасному	

	природознавстві.	
29	Проблема “розуміння” у контексті контактів з позаземними цивілізаціями.	
30	Релігійний аспект проблеми позаземних цивілізацій.	
31	Основні принципи існування та розвитку високо організованих форм матерії (цивілізацій).	
32	.Інши світи – інші культури? Становлення та розвиток біологічного знання.	
33	Відмінність біологічного детермінізму від фізичного.	
34	Походження життя: науковий та релігійний підхід.	
35	Поява та розвиток ідеї еволюції у біології.	
36	Філософський аналіз еволюціонізму.	
37	Системна організація життя.	
38	Самоорганізація живих систем.	
39	Соціобіологія: основні думки та можливість переносу	
40	їх на людське суспільство.	
41	Умови антропосоціогенезу.	
42	Принцип самоорганізації у сучасній біології.	
43	Концепція регресивного розвитку життя: критика ідеї прогресу.	
44	Життя і розум у Всесвіті.	
45	Принцип уніформізму у біології.	
46	Біологічні погляди Аристотеля.	
47	Механіцизм у біології.	
48	Основні ідеї віталізму.	
49	Теорія еволюції та її сучасні альтернативи.	
50	Проблема клонування живих істот.	
51	Екологія довкілля: кризові явища та шляхи подолання.	
52	Охорона прав тварин.	
53	Закони розвитку життя.	
54	Чи є розум у тварин?	
55	Збереження видового різноманіття як глобальна проблема людства.	
56	Умови побудови теоретичної біології.	
57	Місце філософії в системі біологічного знання.	

МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Лекція – інформативно-доказовий виклад великого за обсягом, складного за логічною побудовою навчального матеріалу.

Метод лекції передбачає ознайомлення аспірантів з її планом, що допомагає стежити за послідовністю викладу матеріалу. Важливо навчити аспірантів конспектувати зміст лекції, виділяючи в ній головне. Це розвиває пам'ять, сприйняття, волю, вміння слухати, увагу, культуру мови.

При проведенні лекційних занять *методи готових знань* (коли аспіранти пасивно сприймають подану викладачем інформацію, запам'ятовують, а в разі необхідності відтворюють її) поєднуються з *дослідницьким методом* (який передбачає активну самостійну роботу аспірантів при засвоєнні знань: аналіз явищ, формулювання проблеми, висунення і перевірка гіпотез, самостійне формулювання висновків).

На початковому етапі вивчення нової інформації на лекціях переважає *пояснювально-ілюстративний* (інформаційно-рецептивний) метод, при якому викладач організує сприймання та усвідомлення аспірантами інформації, і ті, хто навчається, здійснюють сприймання, осмислення і запам'ятовування її.

На певному етапі, коли викладач відчуває готовність аспірантів до інших методів навчально-пізнавальної діяльності, використовуються більш прогресивні методи:

- *репродуктивний*: викладач дає завдання, у процесі виконання якого аспіранти здобувають уміння застосовувати знання за зразком;
- *проблемного виконання*: викладач формулює проблему і вирішує її, аспіранти стежать за ходом творчого пошуку (аспірантам подається своєрідний еталон творчого мислення);
- *частково-пошуковий* (евристичний): викладач формулює проблему, поетапне вирішення якої здійснюють аспіранти під його керівництвом (при цьому відбувається поєднання репродуктивної та творчої діяльності аспірантів);
- *дослідницький*: викладач ставить перед аспірантами проблему, і вони вирішують її самостійно, висувачи ідеї, перевіряючи їх, підбираючи для цього необхідні джерела інформації.

У викладанні лекційного матеріалу переважає *пояснювальний метод*, при якому викладач не тільки повідомляє певні факти, але й пояснює їх, домагаючись осмислення, засвоєння аспірантами.

При наявності наочного матеріалу за темою лекції (відеофільми, презентації тощо) використовується *інструктивно-практичний метод* викладання, при якому викладач інструктує тих, хто навчається, не тільки словесними, але й наочними або практичними засобами.

На відміну від лекційних занять, виконання індивідуального завдання потребує від аспіранта дещо інших навичок, тому для нього використовується *спонукальний метод навчання*, коли викладач разом із аспірантами формулюють проблемні питання і завдання, організовуючи самостійну діяльність тих, хто навчається. Аспіранти при цьому, у свою чергу, самостійно здобувають і засвоюють нові знання в без допомоги викладача.

МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Поточний контроль реалізується у формі опитування, проведення контрольної роботи, виконання індивідуального завдання.

Контроль складової робочої програми, яка освоюється під час самостійної роботи аспіранта, проводиться:

- з лекційного матеріалу – шляхом перевірки конспектів, виступу на заняттях;
- з індивідуальних завдань – шляхом оцінювання реферату та виступу на наукових конференціях за обраною темою.

Семестровий контроль проводиться у формі іспиту (з оцінкою за 100-бальною шкалою) в обсязі навчального матеріалу, визначеного навчальною програмою та у терміни, встановлені навчальним планом та графіком навчального процесу.

Семестровий контроль проводиться в усній формі за контрольними завданнями або шляхом тестування з використанням технічних засобів.

Результати поточного контролю (поточна успішність) можуть враховуватись як допоміжна інформація для виставлення підсумкової оцінки.

РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ АСПІРАНТИ, ТА ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ ЗНАТЬ ТА УМІНЬ (НАЦІОНАЛЬНА ТА ECTS)

Таблиця 1. Розподіл балів для оцінювання поточної успішності аспіранта

Поточне тестування та самостійна робота				Сума
Тема 1		Тема 20	Індивідуальне завдання	100
4	*	4	20	

* з кожної теми лекції яких передбачено 20, аспірант отримує максимально 4 бали

Таблиця 2. Шкала оцінювання знань та умінь: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90 ... 100	A	відмінно
82 ... 89	B	добре
74 ... 81	C	
64 ... 73	D	
60 ... 63	E	задовільно
35 ... 59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0 ... 34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

(надається перелік складових навчально-методичного забезпечення навчальної дисципліни та посилання на сайт, де вони розташовані)

- 1) навчальна програма,
- 2) робоча навчальна програма
- 3) плани семінарських занять
- 4) екзаменаційні питання
- 5) бібліотечний фонд університету і кафедри
- 6) електронні версії навчальної і наукової літератури

Складові навчально-методичного забезпечення
навчальної дисципліни розташовані на сайті:

<http://web.kpi.kharkov.ua/philosophy/materiali-dlya-pidgotovki-aspirantiv-usih-spetsialnostej-z-kursu-svitoglyadni-ta-sotsiokulturni-osnovi-naukovo-tehnichnoyi-diyalnosti/>

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова література	
1.	Александров Ю.В. Астрономія. Історико-методологічний нарис. – К., 1999.
2.	Алексеев И.С., Овчинников Н.Ф., Печонкин А.А. Методология обоснования квантовой теории - М., 1984
3.	Антипов Г.А., Кочергин А.Н. Проблемы методологии биологического исследования. – Новосиб., 1988
4.	Афанасьев В.Г. Мир живого: системность, эволюция, управление. –М., 1986
5.	Бердников В.А. Эволюция и прогресс. – Новосиб.. 1991
6.	Бесконечность и Вселенная. М. Мысль. 1969.
7.	Блауберг И.В., Юдин Э.Г. Становление и сущность системного подхода. – М.. 1973
8.	Воронцов Н.Н. Теория эволюции, итоги, постулаты. – М., 1984
9.	Газенко О.Г., Пестов И.Д., Макаров В.И. Человечество и космос. - М., 1987
10.	Галл Я.М. Борьба за существование как фактор эволюции. – Л.. 1977
11.	Гейзенберг. В. Физика и философия. Часть и целое. Пер.с нем. - М.,1989
12.	Георгиевский А.Б. Эволюция адаптаций. – Л.. 1989
13.	Грант В. Эволюционный прогресс: критический обзор эволюционных теорий. – М.. 1991
14.	Гродинз Ф. Теория регулирования и биологические системы. – М., 1983
15.	Гудков Н.А. Идея “великого синтеза” в физике. К., 1990.
16.	Девис П. Суперсила: Пер.с англ. - М., 1989
17.	Доукинз Р. Эгоистический ген. – М.. 1993
18.	Идлис Г.М. Революция в астрономии, физике и космологии. – М.,1985
19.	Казначеев В.П.,Спирин Е.А. Космопланетарный феномен человека. Проблемы комплексного изучения: монография. – Новосибирск : Наука, 1991.
20.	Кара-Мурза С.Г. Идеология и мать её – наука. – М., 2002.
21.	Карпинская Р. С., Никольский С.А. Социобиология: критический анализ. – М., 1988
22.	Кастлер Г. Возникновение биологической организации. – М., 1967
23.	Кацнельсон З.С. Клеточная теория её происхождение и развитие. – Л., 1964
24.	Кедров Б.М. Классификация наук. Прогноз К. Маркса о науке будущего – М., 1985
25.	Кивенко Н. В. Принципы познания живого. – К., 1991
26.	Князев В.Н Человек и технология (социально-философский аспект). – К.: Изд-во « Лыбидь» при Киев. Ун-те, 1990
27.	Колчинский И.Г. Наблюдение и факт в астрономии. – Киев:, 1982.
28.	Концепция целостности. Критика буржуазной методологии науки – Хар., 1987
29.	Крисаченко В.С. Философский анализ эволюционизма. – К., 1991

30.	Кузнецов Б.Г. История философии для физиков и математиков. - М., 1982
31.	Кузнецов В.И. Проблема “универсалий” в физическом познании. – К., 1987
32.	Латыпов Н.Н, Бейлин В.А., Верешков Г.М. Вакуум, элементарные частицы и вселенная. - М., 2001
33.	Мостепаненко А.М. Проблема существования в физике и космологии. – Ленинград: , 1987
34.	Найдыш В.М. Концепция современного естествознания. – М., 1999
35.	Науки в их взаимосвязи. История. Теория. Практика. / Б.М. Кедров, В.Л. Рабинович, А.П. Огурцов и др. АН СССР. Ин-т истории естествознания и техники - М., 1988
36.	Овчинников Н.Ф. Принципы теоризации знания – М., 1996
37.	Опарин А.И. Жизнь, её природа, происхождение и развитие. – М., 1969
38.	Осипов В.Е. Принципы неопределенности, дополнительности и соответствия в структуре научного мышления. – Иркутск, 1987
39.	Павленко А.Н. Европейская космология - основание эпистемологического поворота. - М., 1997
40.	Плюснин Ю.М. Проблема биосоциальной эволюции: Теоретико-методологический анализ. – Новосиб., 1991
41.	Пригожин И., Стингерс И. Время, хаос, квант. Пер с англ.. – М., 1999
42.	Пригожин Н., Стингерс И. Порядок из хаоса. – М., 1986
43.	Проблемы методологии постнеклассической науки. – М.: ИФРАН, - 1992. – 215с.
44.	Рис М. Наша космическая обитель – Москва-Ижевск, 2002
45.	Русский космизм: Сб. науч. труд. - М.: Педагогика – Пресс, 1993. - 368 с.
46.	Сажин А.М. Современная космология в популярном изложении. – М., 2002
47.	Стёпин В.С. Теоретическое знание: структура, историческая эволюция - М., 2000
48.	Тарароев Я.В. Онтологические основания современной физики и космологии. Харьков: ХНУ имени В. Н. Каразина – 2009 – 236 с.
49.	Тарароев Я.В. Онтологические основания современной физики и космологии М.:УРСС, 2011, 264 с.
50.	Философский анализ особенностей развития современного естествознания / В.С. Лукьянец, А.Я. Мороз, Л.В. Озадовская, В.С. Ратников, В.Л, Храмова – К., 1984
51.	Хорган Джон. Конец Науки: Взгляд на ограниченность знания на закате Века Науки. Пер.с. англ. Санкт-Петербург, 2001
52.	Цехмистро И.З. Холистическая философия науки - Сумы:, 2002
53.	Шкловский И.С. Вселенная. Жизнь. Разум. 6-е. изд., доп. - М., 1987
Допоміжна література	
54.	Гинзбург. В.Л. О некоторых успехах физики и астрономии за последние три года. // Успехи физических наук – 2002. – Том 172, №2. – С.213-219.
55.	Зельманов А.Л. Некоторые философские аспекты современной космологии и смежных областей физики. // Диалектика и современное естествознание. - М.: Наука, 1970. - С. 395-400.

56.	Казютинский В.В. Антропный принцип // <i>Астрономия и современная картина мира</i> . - М.: ИФРАН. - 1996. - С. 143 - 171.
57.	Кардашев Н.С. Скрытая масса и поиск внеземных цивилизаций. // <i>Астрофизика на рубеже веков</i> . – М.: “Янус-К”, 2001. – С. 564-569.
58.	Картер Б. Совпадения больших чисел и антропологический принцип в космологии. // <i>Космология: теория и наблюдения</i> . - М.: Мир. - 1978. - С. 369-379.
59.	Тарароев Я. В. Аристотелевская онтология как «онтологическая парадигма» классической физики и космологии // <i>Эпистемология и философия науки</i> – 2009 т. XXI №3, С.122-136 (Институт философии РАН, г. Москва)
60.	Тарароев Я.В. Взаимосвязь логики и онтологии в генезисе физического знания: проблема существования объектов физического исследования // <i>Гілея: науковий вісник: Збірник наукових праць</i> .- К., 2012. Випуск 59 (№4) – 2012 С. 472-477.
61.	Тарароев Я.В. Две парадигмы онтологических оснований науки и техники: Антропологическое измерение // <i>Гілея: науковий вісник: Збірник наукових праць</i> .- К., 2012. Випуск 58 (3) – 2012 С. 381-387.
62.	Тарароев Я.В. Диреглазов А.Ю. Симметрия как методологический принцип современного физического познания // <i>Вопросы истории естествознания и техники</i> - 2012, -№2, С. 43-54. (Институт истории естествознания и техники РАН г. Москва, изд-во "Наука").
63.	Тарароев Я.В. Иваненко Н.А. Онтологические основания физического знания и современная экономическая теория // <i>Вопросы философии</i> – 2011 – №12 С. 47-56 (Институт философии РАН, г. Москва, изд-во «Наука».).
64.	Тарароев Я.В. Свобода и детерминизм: Проблема пространственных и временных связей в современном естествознании и религии // <i>Вісник Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна Серія: Теорія культури та філософія науки</i> – 2007 №764-1 С. 127-135.
65.	Тарароев Я.В. Традиции и новации в культуре и причины возрастания значения технологий в обществе // <i>Наука, техника и технология в постиндустриальном обществе: Сборник научных статей</i> . – Х. «Міськдрук», 2013. – 380 с., С.123 – 138.
66.	Тарароев Я.В. Шапченко Т.В., Диреглазов А.Ю. Онтологическое содержание понятия «симметрия» (на примере исследования музыки и физики) // "SocioTime./ Социальное время" <i>Научный журнал</i> . Поволжский государственный технологический университет (г. Йошкар-Ола) – 2015. № 1 С. 43 – 57.
67.	Тарароев Я.В. Шапченко Т.В. Онтологія струн: від Всесвіту до музики.// <i>Вісник Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна Серія: Теорія культури та філософія науки</i> – 2011 № 980 стор. 120 - 127.
68.	Tararoyev Ya.V, I.A.Semonkina Possible Solution To The Fermi Paradox // <i>Biocosmology – Neo-Aristotelism Vol. 5, No. 2, Spring 2015 P. 210 -222.</i>

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ В ІНТЕРНЕТІ

<http://nlu.org.ua> Національна бібліотека України імені Ярослава Мудрого

<http://dnpb.gov.ua/ua/> Державна науково-педагогічна бібліотека України імені

В.О.Сухомлинського

<http://www.library.univ.kiev.ua/ukr> Наукова бібліотека імені Михайла Максимовича

<http://lib.npu.edu.ua> Наукова бібліотека Національного педагогічного університету імені

М.П.Драгоманова

<http://www.library.ukma.edu.ua> Наукова бібліотека Національного університету «Києво-Могиллянська академія»

<http://lounb.org.ua> Львівська обласна універсальна наукова бібліотека

<http://odnb.odessa.ua> Одеська національна наукова бібліотека

<https://www.libr.dp.ua> Дніпровська обласна універсальна наукова бібліотека імені

Первоучителів слов'янських Кирила і Мефодія

<https://www.rsl.ru> Российская государственная библиотека (Москва)

<http://nlr.ru> Российская национальная библиотека (СПБ)

<http://www.library.spbu.ru> Научная библиотека Санкт-Петербургского государственного университета

<https://www.nlb.by> Национальная библиотека Беларуси

<http://csl.bas-net.by> Центральная научная библиотека имени Я. Коласа НАН Беларуси

<https://library.bsu.by> Фундаментальная библиотека Белорусского государственного университета

<http://www.philsci.univ.kiev.ua/biblio/> Електронна бібліотека філософії

<https://pidruchniki.com/filosofiya/> Філософська навчальна література online

<http://filosof.historic.ru> Цифровая библиотека по философии

<https://platona.net/load/> Библиотека философа «ПлатонаНет»

<http://lib.ru/FILOSOF/> Философия – Lib.ru

<https://iphlib.ru/library> Электронная библиотека Института философии РАН (новая версия)