

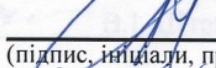
Міністерство освіти і науки України
Харківський національний університет радіоелектроніки

Факультет комп'ютерної інженерії та управління
(повна назва)

Кафедра філософії
(повна назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Перший проректор


I. V. Рубан
(підпис, ініціали, прізвище)

« 8 » вересня 2021 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

" Філософія та методологія сучасної науки.
Проблеми формування критичного мислення "
(назва навчальної дисципліни)

рівень вищої освіти: третій (освітньо-науковий)
(бакалаврський, магістерський, освітньо-науковий)

спеціальність 051 Економіка, 105 Прикладна фізика та наноматеріали,

(код і повна назва спеціальності)

113 Прикладна математика, 121 Інженерія програмного забезпечення,
122 Комп'ютерні науки, 123 Комп'ютерна інженерія, 124 Системний аналіз,
125 Кібербезпека, 126 Інформаційні системи та технології, 151 Автоматизація
та комп'ютерно-інтегровані технології, 152 Метрологія та інформаційно-вимірвальна
техніка, 163 Біомедична інженерія, 171 Електроніка,
172 Телекомунікації та радіотехніка

освітньо-наукова _____ програма _____

_____ для всіх освітньо-наукових програм

(повна назва програми)


Харків – 2021 р.

Робоча програма з дисципліни "Філософія та методологія сучасної науки. Проблеми формування критичного мислення"

Розробник: д. філос. н., проф. Штанько В.І.


Робочу програму схвалено на засіданні кафедри філософії

Протокол від 31 серпня 2021 р. № 1

Завідувач кафедри, д-р філос. наук, проф.  В.І. Штанько

Схвалено секцією №1 НМР ХНУРЕ "Гуманітарна та фундаментальна підготовка фахівців"

Протокол від 7 вересня 2021 р. №1

| Найменування показників | Характеристика навчальної дисципліни | |
|--|--------------------------------------|-----------------------|
| | денна форма навчання | заочна форма навчання |
| Робочу програму схвалено на засіданні кафедри філософії | | |
| Протокол від 31 серпня 2021 р. № 1 | | |
| Завідувач кафедри, д-р філос. наук, проф.  В.І. Штанько | | |
| Схвалено секцією №1 НМР ХНУРЕ "Гуманітарна та фундаментальна підготовка фахівців" | | |
| Протокол від 7 вересня 2021 р. №1 | | |
| Задана кількість годин - 90 | 90 | |
| Тижневих годин для денної форми навчання: | | |
| аудиторних | 18 год | |
| самостійної роботи студента | 18 год | |
| | 6 | |
| | 48 год | |
| | 4 год | |
| | так | |

1. Опис навчальної дисципліни

| Найменування показників | Характеристика навчальної дисципліни | |
|--|--------------------------------------|-----------------------|
| | денна форма навчання | заочна форма навчання |
| Кількість кредитів – 3 | Обов'язкова | |
| | Рік підготовки: | |
| Змістових модулів – 3 | 1-й | |
| Індивідуальних завдань: КР – 1 | Семестр | |
| | 1-й | |
| Загальна кількість годин - 90 | Кількість годин | |
| | 90 | |
| | Аудиторні: | |
| | 1) Лекції | |
| Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – самостійної роботи студента - | 18 год. | |
| | 2) Практичні, семінарські | |
| | 18 год. | |
| | 3) Консультації | |
| | 6 | |
| | Самостійна робота | |
| | 48 год. | |
| | У тому числі КР: | |
| | 4 год. | |
| | Вид контролю: | |
| залік | | |

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета. Метою курсу «Філософія і методологія сучасної науки. Проблеми формування критичного мислення» є ознайомлення аспірантів з філософією і методологією наукового пізнання XIX-XXI століть та особливостями критичного мислення і методами його формування, формування навиків використання філософської методології в їх науковій роботі, сприяння розвитку свободи мислення і здатності аргументувати свої думки, розуміти стратегії наукового дослідження, напрацьовані в ході історичного розвитку науки.

Завдання. Центральним завданням даного курсу є знайомство аспірантів з фундаментальними складовими філософії та методології науки: історією виникнення та розвитку наукових програм в контексті розвитку культури і філософії, структурою наукового знання і динамікою його розвитку, факторами соціокультурної детермінації пізнання, наукової етики, специфікою дисциплінарних і міждисциплінарних досліджень, стратегіями наукового пошуку і наукового дослідження на сучасному етапі розвитку науки

У результаті вивчення навчальної дисципліни аспірант повинен:

ЗНАТИ:

- історію становлення і розвитку наукових програм, основні методи наукового дослідження і стратегії наукового пошуку, зміст найбільш значущих філософських концепцій як світоглядних регулятивів, які вплинули на динаміку наукового знання в його історії і на формування сучасного вигляду науки;
- основні методи і підходи до пошуку істини, постановки експериментів і проведення емпіричних досліджень, а також побудови логічно несуперечливих і обґрунтованих наукових концепцій;
- основні категорії філософії науки, типологічні характеристики основних концепцій, що описують розвиток наукового знання, форми і методи пізнання, їх еволюцію, співвідношення раціонального та ірраціонального, логіки та інтуїції, відкриття і обґрунтування в науковому пізнанні; розуміти методологічну роль філософського знання;
- особливості функціонування знання в сучасному інформаційному суспільстві, особливості взаємозв'язку науки, техніки з сучасними соціальними і етичними проблемами;
- структуру, функції критичного мислення та методи його формування;
- правила формальної логіки, теорію і практику наукової аргументації;

УМІТИ:

- аналізувати основні проблеми і дискусії про методи і стратегії ведення наукових досліджень і закономірності розвитку науки, про розмежування і наведенні мостів між фундаментальним і прикладним, дисциплінарним і міждисциплінарним в науці; критично оцінювати явища і факти псевдонаукових і паранаукових досліджень;
- застосовувати концептуально-понятійний апарат і термінологію філософії науки до власних досліджень;
- використовувати отримані знання для формування ефективних стратегій пошуку і науково-дослідної роботи за своєю науковою спеціальністю;
- застосовувати отримані теоретичні знання в різних формах пошукової діяльності та міжкультурної комунікації;
- вмінні використовувати теоретичні знання наукової аргументації в проведенні власних наукових досліджень;

ВОЛОДІТИ:

- навичками самостійної роботи з найбільш значущими творами світової філософської думки і найважливішими працями, в яких викладаються концепції філософії науки
- навичками застосування отриманих знань при вирішенні наукових проблем та прикладних проектів
- уявленням про особливості взаємозв'язку наукових і технічних задач з сучасними соціальними і етичними проблемами
- навичками продукування нового знання і інтегрування його у відповідності з сучасними трендами міждисциплінарного синтезу знання,
- навичками прогнозувати технологічні ризики і будувати образи бажаного і сприятливого майбутнього, конструювати технічні, економічні, соціальні середовища відповідно до цими образами;
- здатність оцінювати різні твердження та робити наукові судження на основі добре обґрунтованих доказів;
- здатністю бачити упущення в аргументах, що не мають достатнього підґрунтя, типові помилки аргументації в науковій роботі.

КОМПЕТЕНТНОСТІ: Здатність сформулювати системний науковий світогляд, опанувати принципи критичного мислення, основи професійної етики та загального культурного кругозору.

Здатність навчатися та самонавчатися, генерувати нові ідеї.

РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ: Володіти навичками критичного аналізу наукової інформації та результатів наукових досліджень; розуміти особливості взаємозв'язку наукових і технічних задач з сучасними соціальними та етичними проблемами; застосовувати отримані знання при вирішенні наукових проблем та прикладних проектів.

Глибоко розуміти загальні принципи і методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях та у викладацькій практиці.

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Наукове пізнання як специфічна форма пізнавальної діяльності

Тема 1. Наука як феномен культури. Особливості наукового знання.

Основні сторони буття науки: наука як система знань, як процес одержання нового знання (пізнавальна діяльність), як соціальний інститут.

Наукове пізнання і знання. Особливості наукового пізнання і знання: системність, обґрунтованість, універсальність, предметність наукових знань. Особливості мови науки. Мова як засіб комунікації і засіб пізнання. Природна і штучна мови. Значення і смисл. Мова і мислення. Критерії наукового знання і відмінність науки від псевдонаукових побудов. Верифікація і фальсифікація наукового знання. Історична мінливість співвідношень наукового і позанаукового знання.

Наука як соціальний інститут і елемент духовної культури. Становлення науки як соціального інституту. Історичний розвиток інституціональних форм наукової діяльності. Наукові співтовариства і їхні історичні типи: дисциплінарні і міждисциплінарні співтовариства, наукові школи і напрямки.

Наука і суспільство. Форми і способи передачі наукової інформації. Еволюція способів трансляції наукових знань. Взаємозв'язок розвитку науки і техніки. Наука і практичні потреби суспільства. Фундаментальна і прикладна наука. Наука і влада. Способи управління наукою.

Наука як елемент духовної культури. Співвідношення науки зі сферою повсякденної свідомості, з релігією, міфом, мистецтвом. Роль повсякденного знання в становленні і функціонуванні науки. Історична місія науки в розвитку західної цивілізації (К. Ясперс).

Тема 2. Науково-дослідницька культура вченого. Особливості наукової аргументації

Поняття науково-дослідної культури вченого. Критичне мислення як необхідна умова формування культури наукового дослідження. Філософія критичного раціоналізму К. Поппера як філософське джерело і підґрунтя критичного мислення. Концепції критичного мислення М. Ліпмана, Д. Халперню Алгоритм формування критичного мислення. Технологія критичного мислення. Інтелект-карти.

Аргументація в науковому дослідженні, її особливості та види. Пряма та непряма аргументація. Доказ як вид прямої аргументації. Його класифікація. Правила аргументації та доказу: правила по відношенню до тези, аргументам, формі аргументації. Дедуктивна та індуктивна аргументація. Типові помилки аргументації в науковій роботі.

Тема 3. Структура сучасного наукового знання.

Знання природничо-наукове, технічне, гуманітарне, їх взаємозв'язок. Особливості предмета і метода природничо-наукового і гуманітарного знання. Проблеми взаємозв'язку і взаємодії природознавства і гуманітарних наук в культурі ХХ ст. Особливості технічного знання, його об'єкт і предмет. Місце технічного знання в системі наук, проблеми взаємодії його з природничо-науковим і гуманітарним знанням. Гуманітаризація технічного знання.

Співвідношення теорії й емпірії в розвитку науки. Структура і методи емпіричного дослідження. Експеримент і дані спостереження. Встановлення емпіричних залежностей і наукових фактів. Гносеологічна функція приладів. Теоретична навантаженість наукового факту.

Структура і методи теоретичного дослідження. Проблема теоретичних конструктів. Абстрактні об'єкти теорії й абстрактні об'єкти картини світу і процедури їхньої побудови (ідеалізація, конструювання). Теоретико-дедуктивні методи дослідження ідеальних об'єктів. Ідеалізація і формалізація. Математичне моделювання. Теоретична модель і теоретичний закон.

Співвідношення емпіричного і теоретичного знання: стандартна модель і методологічні проблеми, що виникають на її основі.

Основні форми наукового пізнання – проблема, факт, гіпотеза, закон, теорія, концепція. Наукова проблема і гіпотеза. Наукова теорія. Структура наукової теорії. Типи наукових теорій. Функції наукових теорій: опис, пояснення, прогнозування, розуміння, систематизація.

Змістовий модуль 2. Філософія та наука: проблеми взаємозв'язку

Тема 4. Філософія науки: сутність, основна проблематика, етапи розвитку

Наукове пізнання як предмет філософії. Ситуації виникнення філософських і методологічних проблем у науці. Функції філософії в науковому пізнанні. Філософія як спосіб включення наукового пошуку в соціокультурний контекст. Форми взаємозв'язку науки й філософії.

Підгрунття наукового пізнання: критерії науковості, ідеали і норми дослідження. Наукова картина світу. Історичні форми наукової картини світу. Функції наукової картини світу. Ідеали і норми дослідження і їх соціокультурна розмірність. Система ідеалів і норм як схема методу діяльності. Філософські підгрунття науки. Роль філософських ідей і принципів в обґрунтуванні наукового знання.

Тема 5. Закономірності і теоретичні моделі розвитку науки. Перша наукова революція. Становлення й розвиток класичного природознавства і його філософські підгрунття. Друга наукова революція. Дисциплінарний розподіл науки. Формування філософії науки. Позитивістська традиція у філософії науки. Третя наукова революція. Криза класичної методології й формування некласичного типу науковості в першій третині ХХ сторіччя. Неопозитивізм. Четверта наукова революція. Постнекласична наука й криза позитивістської філософії науки. Постпозитивістські моделі розвитку науки: парадигмальна модель Т. Куна; методологія науково-дослідних програм І. Лакатоса; еволюційна модель Ст. Тулміна, «методологічний анархізм» П. Фейерабенда.

Змістовий модуль 3. Філософські проблеми науки ХХ ст.

Тема 6. Онтологічні проблеми сучасної науки

Єдність і різноманіття організації реальності. Проблеми структурної організації буття (рівні і форми організації світу) і особливості його системної організації. Криза елементаризму в науці ХХ ст. і перебудова категоріальної структури мислення. Становлення сучасної концепції холізму. Просторово-тимчасова організація буття. Реляційна і субстанціональна концепція простору і часу. Проблема незворотності часу в класичній, некласичній і постнекласичній науці.

Проблеми детермінізму. Причинність і необхідність у класичній науці. Імовірнісна причинність у некласичній науці. Проблеми причинності в постнекласичній науці: ситуації біфуркації як ситуації формування причини; непередбачуваність причинних процесів у детермінованому хаосі. Телеологічні концепції. Антропний принцип і його тлумачення.

Синергетика: у пошуках нового світорозуміння. Складність, темпоральність, цілісність – риси нового світобачення (за І. Пригожиним). Конструктивна роль хаосу в становленні різноманіття світу. Зміна засад розуміння реальності в сучасній науковій картині світу: від незмінності до глобального еволюціонізму

Тема 7. Логіко-гносеологічні проблеми сучасної науки. Проблеми трансформації історичних типів і норм наукової раціональності. Особливості сучасного стилю наукового мислення. Об'єктивність і раціональність наукового знання як фундаментальна цінність науки і уявлення про можливість їх досягнення в класичній, некласичній і постнекласичній науці.

Зміна уявлень про об'єкт і суб'єкт наукового пізнання при переході від класичної до некласичної раціональності. Зміна ідеалів опису, пояснення, розуміння. Принцип доповняльності. Тенденція до плюралізму в розумінні істини. Контекстуальний характер істини. Теоретизація сучасної науки. Теоретичні об'єкти науки і їхнє співвідношення з об'єктивною дійсністю. Особливості формалізації і математизації сучасної науки. Комп'ютеризація науки.

Тема 8. Аксіологічні проблеми сучасної науки. Пізнання і цінності. Різноманіття і суперечливість ціннісних орієнтацій науки як соціального інституту.

Аксіологічний вибух і зміна ціннісних орієнтацій у сучасній науці. Сцієнтизм і антисцієнтизм. Ціннісні орієнтації вченого. Включення соціальних цінностей у процес вибору стратегій дослідницької діяльності. Різноманіття особистісних мотивацій і ціннісних орієнтацій. Р. Мертон про етос наукового співтовариства. Громадянська і соціальна відповідальність учених за долі людства. Нові етичні проблеми науки наприкінці ХХ сторіччя. Проблема гуманітарного контролю в науці і високих технологіях. Екологічна і соціально-гуманітарна експертиза науково-технічних проєктів.

Принцип краси як формуюча й організуюча канва і смисл наукового знання.

4. Структура навчальної дисципліни

| Назви змістових модулів і тем | Кількість годин | | | | | | | | | | | |
|---|-----------------|--------------|-----------|-----------|---------|-----------|--------------|--------------|----|-----------|---------|----------|
| | денна форма | | | | | | Заочна форма | | | | | |
| | усього | у тому числі | | | | | усього | у тому числі | | | | |
| | | л | пз | ко нс. | ін д | с.р . | | л | пз | ко нс. | ін д | с.р . |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Змістовий модуль 1. Наукове пізнання як специфічна форма пізнавальної діяльності | | | | | | | | | | | | |
| Тема 1. Наука як феномен культури. Особливості наукового знання | 8 | 2 | 2 | | | 4 | | | | | | |
| Тема 2. Науково-дослідницька культура вченого. Особливості наукової аргументації | 12 | 4 | 4 | | | 4 | | | | | | |
| Тема 3. Структура сучасного наукового знання | 10 | 2 | 2 | | | 6 | | | | | | |
| Тестування | 2 | | | | | 2 | | | | | | |
| Консультація | 2 | | | 2 | | | | | | | | |
| Разом за змістовим модулем 1 | 34 | 8 | 8 | 2 | | 16 | | | | | | |
| Змістовий модуль 2. Філософія та наука: проблеми взаємозв'язку | | | | | | | | | | | | |
| Тема 4. Філософія науки: сутність, основна проблематика, етапи розвитку | 10 | 2 | 2 | | | 6 | | | | | | |
| Тема 5. Закономірності і теоретичні моделі розвитку науки. | 10 | 2 | 2 | | | 6 | | | | | | |
| Домашня контрольна робота | 4 | | | | | 4 | | | | | | |
| Консультація | 2 | | | 2 | | | | | | | | |
| Разом за змістовим модулем 2 | 26 | 4 | 4 | 2 | | 16 | | | | | | |
| Змістовий модуль 3. Філософські проблеми науки ХХ ст.. | | | | | | | | | | | | |
| Тема 6. Онтологічні проблеми сучасної науки | 10 | 2 | 2 | | | 6 | | | | | | |
| Тема 7. Логіко-гносеологічні проблеми сучасної науки | 6 | 2 | 2 | | | 2 | | | | | | |
| Тема 8. Аксиологічні проблеми сучасної науки | 10 | 2 | 2 | | | 6 | | | | | | |
| Тестування | 2 | | | | | 2 | | | | | | |
| Консультація | 2 | | | 2 | | | | | | | | |
| Разом за змістовим модулем 3 | 30 | 6 | 6 | 2 | | 16 | | | | | | |
| Усього годин | 90 | 18 | 18 | 6 | | 48 | | | | | | |

5. Темі семінарських занять

| № з/п | Назва теми | Кількість годин |
|-------|---|-----------------|
| 1 | Тема 1. Різноманіття форм пізнавальної діяльності й знання. Види пізнавальної діяльності за різними критеріями: повсякденне, художньо-образне, міфологічне, релігійне, філософське, наукове. Особливості наукового пізнання. Функції наукового пізнання. Критерії науковості. | 2 |
| 2 | Тема 2. Проблеми формування критичного мислення. Технологія критичного мислення. Інтелект-карти | 4 |
| 3 | Тема 3. Структура, методи й форми наукового знання. Особливості, методи та структурні елементи емпіричного пізнання. Особливості, методи та структурні елементи теоретичного пізнання. Проблема співвідношення теоретичного та емпіричного знання. Метатеоретичне знання. | 2 |
| 4 | Тема 4. Філософія науки: сутність, основна проблематика, етапи розвитку. Підґрунтя наукового пізнання: критерії науковості, ідеали і норми дослідження, наукова картина світу. Функції наукової картини світу. Ідеали і норми дослідження і їх | 2 |

| | | |
|--------------|--|-----------|
| | соціокультурна розмірність. | |
| 5 | Тема 5. Закономірності розвитку науки. Пошук закономірностей розвитку науки в 19-поч. 20 ст. Постпозитивістські моделі розвитку науки: парадигмальна модель Т. Куна; методологія науково-дослідних програм І. Лакатоса; еволюційна модель Ст. Тулміна, «методологічний анархізм» П. Фейерабенда. | 2 |
| 6 | Тема 6 Онтологічні проблеми сучасної науки. Проблема детермінізму в науці ХХ ст. й можливі шляхи її рішення. | 2 |
| 7 | Тема 7. Філософські та соціальні проблеми комп'ютерної революції. Шляхи і форми комп'ютеризації сучасної науки. Штучний інтелект: гносеологічний аспект. Соціальні проблеми комп'ютеризації . | 2 |
| 8 | Тема 8. Наука та моральність. Ціннісні орієнтації вченого. Проблема професійної та суспільної відповідальності вченого | 2 |
| Разом | | 18 |

8. Самостійна робота

| № з/п | Назва теми | Кількість годин |
|--------------|---|-----------------|
| 1 | Підготовка до семінарських занять | 18 |
| 2 | Виконання домашньої контрольної роботи | 4 |
| 3 | Підготовка до тестування | 4 |
| 4 | Тема 1. Пізнання як відображення, конструювання, інтерпретація. Причини та чинники змін у розумінні сутності пізнавального процесу. | 2 |
| 5 | Тема 3. Світоглядна функція науки. Механізми впливу наукового знання на культуру. | 2 |
| 6 | Тема 3. Технічне знання як специфічна форма наукового знання. | 2 |
| 7 | Тема 4. Аналітична філософія | 4 |
| 8 | Тема 5. Історія розвитку науки. Антична протонаука. Середньовічна схоластична наука. Класична і некласична наука. | 4 |
| 9 | Тема 6. Сучасні наукові уявлення про структуру реальності та шляхи її формування. | 4 |
| 10 | Тема 8. Наука і техніка: проблема розвитку та суспільних наслідків | 4 |
| Разом | | 48 |

9. Методи навчання

МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо);

МН2 – практичний метод (практичні заняття);

МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій);

МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату);

МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо)/

10. Методи контролю

Застосовуються такі методи поточного та підсумкового контролю: аналітичні звіти, реферати, есе; залік.

Розподіл балів, які отримують здобувачі

| Вид заняття / контрольний захід | Оцінка $O_{\text{ссм}}$ |
|---------------------------------|-------------------------|
| Тема 1 | 3-5 |
| Тема 2 | 3-5 |
| Тема 3 | 3-5 |
| Тестування | 12-20 |
| Контрольна точка 1 | 21-35 |
| Тема 4 | 3-5 |
| Тема 5 | 3-5 |
| Домашня контрольна робота | 12-20 |

| | |
|---------------------------|-----------------|
| Контрольна точка 2 | 18-30 |
| Тема 6 | 3-5 |
| Тема 7 | 3-5 |
| Тема 8 | 3-5 |
| Тестування | 12-20 |
| Контрольна точка 3 | 21-35 |
| Всього за семестр | 60 - 100 |

Якісні критерії оцінки

A [96-100], відмінно або зараховано – здобувач виявив всебічні, систематичні та глибокі знання навчального матеріалу з дисципліни; продемонстрував уміння вільно виконувати завдання, передбачені програмою; засвоїв основну та додаткову літературу; проявив творчі здібності в розумінні, в логічному, чіткому, стислому та ясному трактуванні навчально-програмного матеріалу; засвоїв взаємозв'язок основних понять дисципліни, їх значення для подальшої професійної діяльності.

B [90-95], відмінно або зараховано – здобувач виявив систематичні та глибокі знання навчального матеріалу з дисципліни вище середнього рівня; продемонстрував уміння вільно виконувати завдання, передбачені програмою; засвоїв основну та додаткову літературу; засвоїв взаємозв'язок основних понять дисципліни та їх значення для подальшої професійної діяльності.

C [75-89], добре або зараховано – здобувач виявив загалом добрі знання навчального матеріалу при виконанні передбачених програмою завдань, передбачених програмою, але припустив ряд помітних помилок; засвоїв основну літературу; показав систематичний характер знань з дисципліни; здатний до їх самостійного використання та поповнення в процесі подальшої навчальної роботи і професійної діяльності.

D [66-74], задовільно або зараховано – здобувач виявив знання основного навчального матеріалу з дисципліни в обсязі, необхідному для подальшого навчання та майбутньої професійної діяльності; впорався з виконанням завдань, передбачених програмою; ознайомився з основною літературою; припустив значну кількість помилок або недоліків у відповіді на запитання при співбесідах, тестуванні та при виконанні завдань тощо, принципів з яких може усунути самостійно.

E [60-65], задовільно або зараховано – здобувач виявив знання основного навчального матеріалу з дисципліни в мінімальному обсязі, необхідному для подальшого навчання та майбутньої професійної діяльності; в основному виконував завдання, передбачені програмою; ознайомився з основною літературою; припустив помилки у відповіді на запитання при співбесідах, тестуванні та при виконанні завдань тощо, які він може усунути лише під керівництвом та за допомогою викладача.

FX [35-59], незадовільно або не зараховано – здобувач мав значні прогалини в знаннях основного навчального матеріалу; допускав принципові помилки при виконанні передбачених програмою завдань, але спроможний самостійно доопрацювати програмний матеріал і підготуватися для перездачі дисципліни.

F [1-34], незадовільно або не зараховано – здобувач не мав знань зі значної частини навчального матеріалу з дисципліни; допускав принципові помилки при виконанні більшості передбачених програмою завдань.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

| Оцінка з дисципліни | Оцінка за національною шкалою | | Оцінка за шкалою ECTS |
|---------------------|-------------------------------|---------------|-----------------------|
| | екзамен | залік | |
| 96-100 | 5 (відмінно) | Зараховано | A |
| 90-95 | 5 (відмінно) | | B |
| 75-89 | 4 (добре) | | C |
| 66-74 | 3 (задовільно) | | D |
| 60-65 | 3 (задовільно) | | E |
| 35-59 | 2 (незадовільно) | Не зараховано | FX |
| 1-34 | | | F |

11. Методичне забезпечення та рекомендована література

Базова література

1. Філософія і методологія сучасної науки. Підручник / В.І. Штанько. – Харків: ХНУРЕ, 2017. – 180 С.
2. Штанько В.І. Філософські проблеми наукового пізнання. – Харків, 2006.
3. Штанько В.І. Філософія і методологія науки. – Харків, 2002.
4. Штанько В.І. Філософія. Навчальний посібник. – Харків, 2002.
5. Купцов В. Философия и методология науки. – 1996.
6. Кохановский В.П. Философия и методология науки. - Р. н/Д., 1999.
7. Лешкевич Т.Г. Философия науки: традиции и новации. - М., 2001.
8. Агацци Э. Моральное измерение науки и техники. - М., 1998.
9. Границы науки: о возможности альтернативных моделей познания. - М., 1991.
10. Кун Т. Структура научных революций. - М., 1977.
11. Лакатос И. Методология научных исследовательских программ // Вопросы философии. - 1995. - №4.
12. Попович М.В. Раціональність і виміри людського буття. - К., 1997.
13. Поппер К. Логика и рост научного знания. - М.: Прогресс, 1983.
14. Степин В.С. Научное познание и ценности техногенной цивилизации // Вопросы философии. - 1989. - №10.
15. Холтон Дж. Что такое "антинаука" // Вопросы философии. - 1992. - №2.
16. Швырев В.С. Анализ научного познания: основные направления, формы, проблемы. - М., 1988.
17. Эпистемология и постнеклассическая наука. - М., 1998.

Допоміжна література

1. Агацци Э. Ответственность - подлинное основание для управления свободной наукой // Вопросы философии. – 1982. - №1.
2. Вайцзекер К.Ф. Физика и философия // Вопросы философии. – 1994. - №1.
3. Гайденко В.П., Смирнов Г.А. Западноевропейская наука в средние века. - М., 1989.
4. Гайденко П.П. Эволюция понятия наука. - М., 1980.
5. Гайденко П.П. Эволюция понятия науки (XVII-XVIII вв.). - М.: Наука, 1987.
6. Гейзенберг В. Естественнаучная и религиозная истина // Шаги за горизонт. - М., 1987.
7. Гейзенберг В. Физика и философия: Часть и целое. - М., 1963.
8. Заблуждающийся разум? Многообразие форм вненаучного знания. - М., 1991.
9. История науки в контексте культуры. (ред. П.П. Гайденко). - М., 1990.
10. Клайн М. Математика. Поиск истины. - М., 1988.
11. Лакатос И. Фальсификация и методология научно-исследовательских программ. М.: Медиум, 1995.
12. Мертон Р. Амбивалентность ученого. - М., 1965.
13. Мигдал А.Б. Физика и философия // Вопросы философии. - 1990. - №1.
14. Микешина Л.М. Ценностные предпосылки в структуре научного познания. - М., 1990.
15. Наука, техника, культура: проблемы гуманизации и социальной ответственности. Материалы "Круглого стола" // Вопросы философии. – 1989. - № 1. - 1989.
16. Новейший философский словарь. - Минск, 2001.
17. Планк М. Религия и естествознание // Вопросы философии. - 1990. - №8.
18. Полани М. Личностное знание. - М., 1985.
19. Проблемы гуманитаризации математического и естественнонаучного знания. - М., 1991.
20. Проблемы методологии постнеклассической науки. - М., 1992.
21. Романский И.Д. Античная наука. - М., 1980.
22. Рьюз М. Наука и религия: по-прежнему война? // Вопросы философии. – 1994.
23. Современная западная философия: Словарь-справочник. - М., 1991.
24. Степин В.С. Теоретическое знание. - М., 2000.
25. Степин В.С., Горохов В.Г., Розов М.А. Философия науки и техники. - М., 1996.
26. Степин В.С., Кузнецова Л.Ф. Научная картина мира в культуре техногенной цивилизации. - М., 1994.
27. Философия. Учебник под ред. В.Д. Губина, Т.Ю.Сидориной, В.П.Филатова. М.: Русское слово, 1998.
28. Фролов И.Т., Юдин Б.Г. Этика науки: проблемы и дискуссии. - М., 1986.
29. Ценностные аспекты развития науки. - М., 1990.
30. Чешев В.В., Иванов Б.И. Становление и развитие технических наук. - Л., 1977.
31. Чешков. М. Постмодернизм и целостность современного мира // Вопросы философии. – 1995.

32. Тулмин Ст. Концептуальные революции в науке // Структура и развитие науки: Из Бостонских исследований по философии науки. - М., 1978. – С. 170-189.
33. Феерабенд П. Избранные труды по методологии науки. – М., 1986. – С. 126-151, 153-164, 166 – 182, 186 – 198, 216 – 216, 219 – 236.
34. Добронравова И.С. Синергетика: становление нелинейного мышления. - К., 1990. - Гл.2.
35. Синергетическая парадигма. М., 2000.
36. Князева Е.Н., Курдюмов С.П. Синергетика как новое мировидение // Вопр. философии, 1992.- №12.
37. Концепция целостности. / Под. ред Цехмистро И.З., Штанько В.И. – Харьков, 1987.
38. Лаудан Л. Наука и ценности // Современная философия науки. - М., 1996. - С.295-342.

Методичні вказівки

1. Комплекс навчально-методичного забезпечення навчальної дисципліни "Філософія та методологія сучасної науки. Проблеми формування критичного мислення" підготовки доктора філософії усіх спеціальностей [Електронний ресурс] / ХНУРЕ ; розроб. В. І. Штанько. – Харків, 2020. – 221 с. <http://catalogue.nure.ua/knmz>.
2. Програма та методичні рекомендації до семінарських занять та самостійної роботи з дисципліни «Філософія та методологія сучасної науки» для аспірантів усіх спеціальностей / Упоряд.: В.І. Штанько. – Харків: ХНУРЕ, 2017. – 30 с.

12. Інформаційне забезпечення

1. Електронна бібліотека ХНУРЕ. Режим доступу: <http://lib.kture/>, <https://lib.nure.ua/el-katalog>