

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Гуманітарно-педагогічний факультет

Кафедра філософії та міжнародної комунікації

ФІЛОСОФІЯ НАУКИ ТА ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ

Навчально-методичні вказівки для студентів факультету харчових технологій та управління якістю АПК спеціальності 181 – Харчові технології ОПП «Нутриціологія»
ОС«Магістр» НУБіП України

Київ - 2024

УДК 091

Рекомендовано Вченою радою Гуманітарно-педагогічного факультету НУБіП України, протокол № 5 від 19.11.24 року.

Укладачі: канд. філос. наук, доц. Супрун Аліна Григорівна

Рецензенти:

Матвієнко І. С.- канд. філос. наук, доцент, доцент кафедри філософії та міжнародної комунікацій НУБіП України

Гнатівська Г.В.– канд. філос. наук, доцент кафедри історії філософії КНУ ім. Тараса Шевченка

Навчально-методичні вказівки з дисципліни «Філософія науки та інноваційного розвитку» для студентів факультету харчових технологій та управління якістю АПК спеціальності 181 – Харчові технології ОС, ОПП «Нутриціологія», ОС «Магістр» НУБіП України. Навчально-методичні вказівки містять курс лекцій, теми семінарських занять, завдання для самостійної роботи студентів, теми рефератів та есе, список рекомендованої літератури, практичні рекомендації щодо підготовки до цих видів занять, словник термінів.

Для студентів спеціальності «Харчові технології», ОПП «Нутриціологія» ОС «Магістр».

ЗМІСТ

Передмова.....	4
Розділ 1. Зміст навчальної дисципліни «Філософія науки та інноваційного розвитку»....	5
Розділ 2. Вимоги до організації самостійної роботи студентів при підготовці до лекцій...8	
Розділ 3. Вимоги до організації самостійної роботи студентів при підготовці до семінарських занять.....	15
Розділ 4. Підготовка есе	22
Розділ 5 Вимоги до написання реферату. ...	24
Розділ 6. Підсумковий контроль.....	30
Розділ 7. Рекомендована література.....	36
Розділ 9. Словник термінів.....	39

ПЕРЕДМОВА

Навчально-методичні вказівки «Філософія науки на інноваційного розвитку» покликані забезпечити комплексне філософське розуміння взаємозв'язку науки та інновації як цілісного феномену. Логічно та структуровано викладений матеріал відкриває магістрам дослідницькі можливості для налагодження потенційних зв'язків між теорією і практикою, традицією та інновацією, наукою та бізнесом. А філософське розуміння інноваційності дозволяє бачити перспективи та можливості науки, власного потенціалу молодого науковця. Задля того, щоб магістр усвідомив свою місію та роль науковця, він повинен володіти знаннями з приводу загального потенціалу науки та її соціокультурної ролі в житті людини.

Навчально-методичні вказівки підготовлені для студентів спеціальності «Харчові технології», ОПП «Нутриціологія» НУБіП України ОС «Магістр» і відповідають освітньо-професійній програмі з дисципліни «Філософія науки та інноваційного розвитку». Вони включають необхідний перелік тем для вивчення курсу, плани лекційних і семінарських занять, питання для самоперевірки та самостійної роботи студентів, теми рефератів та есе, орієнтовні екзаменаційні питання та приклади екзаменаційних білетів. Крім того, методичні вказівки містять загальний перелік літератури, яка може бути використана в процесі підготовки до лекцій, семінарів, самостійної роботи, екзамену, а також рекомендації щодо самого процесу підготовки.

У курсі висвітлюється специфіка філософії науки та інноваційного розвитку як особливого типу гуманітарного знання та як навчальної дисципліни, наводиться характеристика історичного розвитку основних напрямків та методологічних прийомів вирішення головних проблем філософії науки, розглядаються методологічні, структурні, світоглядно-ціннісні засади й особливості наукового пізнання, здійснюється філософський аналіз специфіки сучасного стану світової та вітчизняної науки, перспектив їх розвитку та взаємодії з іншими сферами життєдіяльності суспільства.

Розділ 1.

ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«ФІЛОСОФІЯ НАУКИ ТА ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ»

Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни є філософське розуміння феномену науки та інноваційного розвитку, який є логічним результатом продуктивної наукової діяльності. Формування культури наукового мислення, здійснення підготовки магістрів здатних до комплексного розв'язання міждисциплінарних завдань різної складності, набуття навичок творчого застосування наукової методології під час здійснення наукових досліджень, які приведуть до створення інноваційного продукту, а також набуття можливості користуватись власним розумом в науковій та професійній діяльності; актуалізація національної свідомості майбутньої суспільної еліти.

Завдання вивчення дисципліни: Запропонована програма має дати студентам цілісний виклад основних проблем філософії науки та інноваційного розвитку на рівні об'єктивного, ідеологічно незаангажованого сучасного бачення, ознайомити студентів із наявними філософсько-науковими концепціями в їх поліфонічному і плюралістичному звучанні, яке допомагає альтернативному сприйняттю і осмисленню буття. Поглиблено ознайомити з інноваційно-дослідницькою діяльністю, спрямованою на розвиток методології дослідження, зокрема і у сфері нутриціології.

З метою інтенсифікації процесу навчання, вдосконалення контролю за засвоєнням матеріалу доцільно використовувати модульно-рейтингову систему контролю знань, програмоване навчання, тести, комплексні контрольні завдання, прикладні комп'ютерні програми тощо.

У результаті вивчення курсу студент повинен знати:

- світоглядні форми, історико-філософські джерела походження науки, основні наукові парадигми філософствування, способи мислення;
- сутнісні основи взаємозв'язку філософії науки та інноваційного розвитку;
- основні етапи розвитку науки, взаємодія традицій та інновацій;
- основні форми буття і сутність філософсько-природничого та інженерно-технічного знання;
- сутність інноваційно-дослідницької діяльності;
- методологію наукових досліджень;
- історико-філософське походження техніки та технологій;
- шляхи пізнання світу, функціонування знання у сучасному технологізованому інформаційному суспільстві, особливості взаємозв'язку науки, техніки з сучасними

соціальними й етичними проблемами;

- умови формування відповідальності вченого, дослідника, замовника-бізнесмена за збереження життя, природи, культури;

У результаті вивчення курсу студент повинен вміти:

- обґрунтувати свою світоглядну та громадську позицію;
- застосувати знання, яких було набуто під час вивчення курсу “Філософія науки а інноваційного розвитку”, в процесі вирішення професійних завдань, в процесі розробки соціальних і технічних проектів, організації міжлюдських відносин;
- науково аналізувати найважливіші соціальні проблеми і процеси, факти і явища суспільного життя, які можна змінити, вирішити та покращити завдяки вашій професійній діяльності;
- розуміти і об’єктивно оцінювати досягнення науки та інноваційного розвитку як результату кропіткої праці науковців;
- володіти методологією й методами пізнання, розуміти сутність творчої діяльності в процесі інноваційного розвитку;
- вдаватися до діалогу як засобу вирішення різного роду проблем;
- добре орієнтуватися в першоджерелах та основній сучасній літературі в галузі філософії науки та інноваційного розвитку;
- застосовувати здобуті знання в процесі фахової самореалізації.

Відповідно до ОП «**Нутриціологія**» другого (магістерського) рівня вищої освіти навчальна дисципліна забезпечує формування ряду **загальних/ фахових (спеціальних) компетентностей**:

ЗК 01. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК 03. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК 04. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.

Спеціальні (фахові) компетентності (СК):

СК 05. Здатність презентувати та обговорювати результати наукових досліджень і проектів

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН 01. Відшукувати систематизувати та аналізувати науково-технічну інформацію з різних джерел для вирішення професійних та наукових завдань у сфері харчових технологій.

ПРН 02. Приймати ефективні рішення, оцінювати і порівнювати альтернативи у сфері харчових технологій, у тому числі у невизначених ситуаціях та за наявності ризиків, а також в міждисциплінарних контекстах.

ПРН 11. Оцінювати та усувати ризики і невизначеності при прийнятті технологічних та

організаційних рішень у виробничих умовах для забезпечення якості та безпечності харчових продуктів.

ПРН 13. Розробляти раціони харчування людей та здійснювати їх корекцію.

Розділ 2.

Вимоги до організації самостійної роботи студентів при підготовці до лекцій

У період підготовки до лекційних занять студентам необхідно навчитися методам самостійної розумової праці, свідомо розвивати свої творчі здібності та опанувати навички творчої роботи. Уважне слухання і конспектування лекцій – це складний вид вузівської аудиторної роботи, який передбачає інтенсивну розумову діяльність студента. Короткі записи лекцій, їхнє конспектування допомагає засвоїти навчальний матеріал. Не треба прагнути записати дослівно всю лекцію. Конспект лекцій краще розбивати на пункти, параграфи, які запропонував лектор, а принципові положення, визначення слід супроводжувати зауваженнями «важливо», «особливо важливо», «запам'ятати» тощо. Доцільно розробити власні значки, символи, скорочення слів. Працюючи над конспектом лекцій, завжди необхідно використовувати не тільки підручник, а й ту літературу, яку додатково рекомендував лектор. Саме така серйозна, копітка робота з лекційним матеріалом дозволить глибоко оволодіти знаннями.

Змістовий модуль 1. Філософський аналіз поняття «наука».

Тема 1. Наука як предмет філософського аналізу. Традиції та інновації. Основні етапи виникнення наукового знання.

1. Філософський аналіз поняття наука.
2. Співвідношення науки та філософії.
3. Роль науки в сучасному суспільстві.
4. Розвиток науки в межах традиції.
5. Поняття «традиція» та «інновація».

Контрольні запитання:

1. Дайте визначення поняття «наука».
2. Наведіть основні характерні риси науки.
3. Визначте коло проблем сучасних наукових досліджень.
4. Визначте чинники співвіднесення філософії та науки.

Тема 2.

Філософія науки та інноваційного розвитку: походження та основні етапи розвитку інновацій.

1. Проблема походження науки.
2. Виникнення наукового знання в давньому світі.
3. Наукові розвідки епохи античності.
4. Специфіка середньовічної та Ренесансної науки.
5. Наука нового часу.

Контрольні питання:

1. Чим відрізняється науковий та філософський підходи до реконструкції науки?
2. В чому полягають здобутки античного розвитку науки?
3. Скільки історичних періодів розвитку науки ви знаєте?

Тема 3.

Розвиток наукового пізнання та методологія інноваційної діяльності. Методологія пізнання у природничих науках

1. Предмет і функції філософії науки.
2. Формування засад класичної науки.
3. Некласична наука.
4. Постнекласична наука.
5. Історичний тип науки.

Тема 4.

Наука як соціальний інститут Проблема демаркації науки і ненауки

Наука як специфічний тип знання. Походження інновацій.

1. Сутність знання та його види.
2. Поняття «наукове знання»: структура та основні критерії.
3. Основні підходи до класифікації науки.
4. Походження терміну «інновація».
5. Класифікація інновацій.

Контрольні питання:

1. Які є види знання, охарактеризуйте їх.
2. Проаналізуйте поняття буденного та наукового знання.
3. Розкрийте в чому полягає роль помилковості у науковому процесі.
4. В чому полягає співвіднесеність наукового знання та інновації.

Змістовий модуль 2. Інновації як результат розвитку науки

Тема 5.

Наука та інноваційний розвиток на межі XX-XXI століть. Наука як виробництво інноваційних знань. Інноваційний розвиток в галузі виробництва харчових технологій

Розвиток наукового пізнання та методологія інноваційної діяльності. Методологія пізнання у природничих науках

1. Пізнання як предмет філософського аналізу.
2. Рівні та форми пізнання.
3. Методологія наукового пізнання.
4. Проблема істини у пізнанні.
5. Методологія пізнання у природничих науках.

Контрольні питання:

1. Що таке пізнання?
2. Які методи наукового пізнання вам відомі?
3. Чи є істина проблемою пізнання?
4. Перерахуйте та охарактеризуйте сутність методології у природничих науках.

Тема 6.

Поняття «глобальні проблеми людства». Філософське осмислення сучасних техногенних та екологічних катастроф, проблем якості харчування

Наука як соціальний інститут

1. Наука як соціальний інститут.
2. Соціальні параметри наукової професії.
3. Норми та цінності наукової комунікації.
4. Зв'язок науки з різними соціальними інститутами.

Контрольні питання:

1. Які чинники дозволяють вважати науку Особливим соціальним інститутом.
2. Визначіть роль наукової комунікації в процесі наукового дослідження.
3. Що таке наукові етоси та які їх імперативи?

Тема 7.

Глобальні проблеми та якість життя людства.

Проблема демаркації науки і не науки

1. Визначення поняття «демаркація».
2. Проблема демаркації наукового та ненаукового знання.
3. Наукові та псевдонаукові дисципліни.
4. Наука та інші форми духовної культури.

Контрольні питання:

1. Дайте визначення поняття «демаркація».
2. Перерахуйте основні методологічні принципи проведення демаркації науки від «не науки».
3. В чому полягає відмінність науки та псевдонауки?

Тема 8.

Етика науки. Проблема відповідальності вченого.

Наука та інноваційний розвиток на межі XX-XXI століть.

1. Ключові поняття науково-інноваційного розвитку.
2. Наука як основа сучасних науково-технічних революцій.
3. Інноваційні кластери та економічний розвиток.
4. Науково технічний прогрес та інноваційний розвиток: вичерпність та наслідуваність.
5. Наукові відкриття XX століття, які вплинули на зміну світогляду людини у XXI столітті.

Контрольні питання:

1. В чому полягає сутність циклічності інноваційного розвитку.
2. Вкажіть основні відмінності між інновацією та відкриттям.
3. Чи вичерпав себе НТП у XXI столітті. Обґрунтуйте думку.

Тема 9.

Наука як виробництво інноваційних знань. Інноваційний розвиток в галузі виробництва харчових технологій

1. Науково-інноваційні «інкубатори» як центри створення інновацій.
2. Технопарки і технополіси як центри активного інноваційного розвитку.
3. М. Туган-Барановський про попит і пропозицію.
4. Розвиток технологій як рушійна сила прогресу у харчовій галузі.
5. Форми і методи державного регулювання інноваційної діяльності в галузі харчових технологій.

Контрольні питання:

1. Назвіть чинники, які зумовлюють утворення «технопарків», «наукових парків», «дослідницьких парків», «технополісів» тощо.
2. Назвіть інноваційні продукти, які були запатентовані у вашій галузі, в результаті попитую
3. Як технологічні процеси можуть впливати на підвищення якості продукції.

Змістовий модуль 3. Соціальна екологія в контексті глобальних проблем людства

Тема 10.

Поняття «глобальні проблеми людства». Філософське осмислення сучасних техногенних та екологічних катастроф, проблем якості харчування

1. Поняття глобальних проблем.
2. Філософське осмислення поняття «катастрофа». Поняття криза та катастрофа.
3. Соціальна екологія в контексті глобальних проблем.
4. Особливості екологічної культури та екологізація свідомості.
5. Проблеми якості харчування в контексті глобальних проблем людства.

Контрольні питання:

1. Які глобальні проблеми людства вам відомі?
2. Дайте визначення поняттю «соціальна екологія».
3. Як глобалізаційні процеси можуть впливати на якість харчування ?

Тема 11.

Глобальні проблеми та якість життя людства.

1. Глобалізація як характеристика формування єдиного планетарного суспільства.
2. Проблеми якості життя людства в умовах глобалізації.
3. Філософські засади концепції «сталого розвитку».

4. Взаємозв'язок економічного зростання з якістю життя людства
5. Розуміння проблеми якості життя в контексті культурних особливостей та цінностей.

Контрольні питання:

1. Що означає поняття «глобалізація»?
2. За яких умов якість життя людини вважається високою?
3. В чому полягає залежність якості життя людини від глобалізаційних процесів у суспільстві?

Змістовий модуль 4. Традиція та новація в розвитку науки

Тема 12.

Розвиток науки в межах традиції.

1. Поняття «традиція» та його сутність.
2. Традиційні знання як основа інноваційного розвитку.
3. Циклічність інноваційного розвитку.
4. Основні складові ефективної інноваційної діяльності.
5. Традиція та новація в культурі.

Контрольні питання:

1. Дайте визначення поняттю «традиція».
2. Як модернізаційні процеси в соціумі залежать від інноваційного розвитку: аргументуйте на прикладах.
3. В яких рисах проявляється циклічність інноваційного розвитку: перерахуйте.

Тема 13.

Синергетика як наукова перспектива XXI століття

1. Синергетика як наукова перспектива XXI століття.
2. Основні поняття синергетики, структура та функції.
3. Синергетичні прояви у природознавстві.
4. Синергетичні ефекти в економіці.
5. Синергетична методологія в дослідженні соціуму.

6. Контрольні питання:

1. Що таке синергетичні ефекти ?
2. Дайте визначення поняттю «біфуркація»
3. В чому полягає сутнісне співвідношення порядку і хаосу?
4. Яким чином проявляються синергетичні ефекти в економіці?

Тема 14.

Філософські засади концепції сталого розвитку.

Ноосфера та концепція сталого розвитку

1. Теоретико-методологічні засади сталого розвитку.
2. Поняття «біосфера» та «ноосфера».
3. Ноосферна концепція сталого розвитку В.Вернадського.
4. Філософія техніки.
5. Технократизм як наукова ідеологія постіндустріального суспільства.

Контрольні питання:

1. Хто з науковців був засновником поняття «сталий розвиток»?
2. Проаналізуйте сутнісний взаємозв'язок науки-техніки та технології.
3. Які засади сталого розвитку є визначальними?
4. Науково-технічний прогрес та сталий розвиток: визначіть взаємозв'язок.

Тема 15.

Етика науки. Проблема відповідальності вченого.

1. Етика як наука про мораль.
2. Моральний вибір і моральна відповідальність.
3. Професійна відповідальність.
4. Соціальна відповідальність вченого.
5. Ціннісні орієнтації в професійній діяльності.

Контрольні питання:

1. Визначіть та охарактеризуйте основні підстави моралі.
2. В чому полягає сутність свободи наукового пошуку?
3. Які основні засади професійної відповідальності ви б могли виділити у своєму фахові?

Розділ 3.

Вимоги до організації самостійної роботи студентів при підготовці до семінарських занять

Підготовку до кожного семінарського заняття студент повинен почати з ознайомлення з планом семінарського заняття, який відображає зміст запропонованої теми. Ретельне продумування та вивчення питань плану ґрунтується на опрацюванні поточного матеріалу лекції, а також вивченні обов'язкової та додаткової літератури, рекомендованої до даної теми. Студенту необхідно самостійно вибрати тему доповіді з проблеми семінару та по можливості підготувати презентацію на дану тему. Всі нові поняття з досліджуваної теми необхідно вивчити напам'ять і внести в глосарій, який доцільно вести з самого початку вивчення курсу.

Результат такої роботи повинен проявитися у здатності студента вільно відповісти на теоретичні питання семінару, у його доповіді й участі в колективному обговоренні питань досліджуваної теми, у правильному виконанні практичних завдань та контрольних робіт.

Структура семінару

Залежно від змісту і кількості відведеного часу на вивчення кожної теми семінарське заняття може складатися з чотирьох-п'яти частин:

1. Обговорення теоретичних питань, визначених програмою дисципліни.
2. Доповідь та / або виступ з презентаціями з проблеми семінару.
3. Обговорення виступів по темі- дискусія.
4. Виконання практичного завдання та обговорення отриманих результатів.
5. Підведення підсумків заняття.

Перша частина - обговорення теоретичних питань - проводиться у вигляді фронтальної бесіди з усією групою і включає вибірково перевірку викладачем теоретичних знань студентів. Орієнтовна тривалість - до 15-20 хвилин.

Друга частина - виступ студентів з доповідями, які бажано супроводжувати презентаціями з метою посилення наочності сприйняття. Орієнтовна тривалість - 20-25 хвилин.

Третя частина - дискусія. В ході цього етапу семінарського заняття можуть бути поставлені уточнюючі питання до доповідачів. Орієнтовна тривалість - до 15-20 хвилин.

Четверта частина – практичне завдання (творча робота). Якщо програмою передбачено виконання практичного завдання в рамках конкретної теми, то викладачами визначається його зміст і дається час на його виконання, а далі йде обговорення результатів. Якщо практичне

завдання мало бути виконано вдома, то на семінарському занятті викладач перевіряє його виконання (усно чи письмово). Орієнтовна тривалість - 15-20 хвилин.

П'ята частина - підбиття підсумків - завершує семінарське заняття. Студентам повинні бути оголошені оцінки за роботу і дано їх чітке обґрунтування. Орієнтовна тривалість - 5 хвилин.

Робота з літературними джерелами

У процесі підготовки до семінарських занять студентам необхідно звернути особливу увагу на самостійне вивчення рекомендованої навчально-методичної, наукової та популярної літератури. Самостійна робота з підручниками, навчальними посібниками, науковою, довідковою та популярною літературою, матеріалами періодичних видань та інтернет-джерелами, а також статистичними даними є найбільш ефективним методом отримання знань, який дозволяє суттєво активізувати процес оволодіння інформацією, сприяє глибокому засвоєнню досліджуваного матеріалу, формує у студентів власне розуміння проблеми. Глибшому розкриттю питань сприяє знайомство з додатковою літературою, рекомендованою викладачем по кожній темі семінарського або практичного заняття, що дозволяє студентам проявити свою індивідуальність в рамках виступу на даних заняттях, виявити широкий спектр думок з досліджуваної проблеми.

Підготовка презентації та доповіді

Найпростіша програма для створення презентацій - Microsoft PowerPoint. Для підготовки презентації необхідно зібрати і обробити початкову інформацію. Послідовність підготовки презентації:

1. Чітко сформулювати мету презентації.
2. Відібрати всю змістовну частину для презентації і вибудувати логіку подання матеріалу.
3. Визначити ключові моменти в змісті тексту і виділити їх.
4. Визначити види візуалізації (картинки) для відображення їх на слайдах відповідно до логіки, мети і специфіки матеріалу.
5. Підібрати дизайн і форматувати слайди (кількість картинок і тексту, їх розташування, колір і розмір).
6. Перевірити візуальне сприйняття презентації.

До видів візуалізації відносяться ілюстрації, образи, діаграми, таблиці. Ілюстрація - представлення реально існуючого зорового ряду. Образи – на відміну від ілюстрацій – це метафора. Їх призначення - викликати емоцію і створити емоційний фон, впливаючи на

аудиторію. За допомогою добре продуманих і представлених образів інформація може надовго залишитися в пам'яті людини. Діаграма – це візуалізація кількісних і якісних зв'язків. Її використовують для переконливої демонстрації даних. Таблиця - конкретний, наочний і точний показ даних. Її основне призначення - структурувати інформацію, що суттєво полегшує сприйняття даних аудиторією.

Практичні поради щодо підготовки презентації

- готуйте окремо: друкований текст + слайди + роздатковий матеріал;
- слайди - візуальна подача інформації, яка повинна містити мінімум тексту і максимум зображень, що несуть смислове навантаження, і виглядати наочно і просто;
- текстовий зміст презентації - усне мовлення або читання, яке повинно включати аргументи, факти, докази та емоції;
- рекомендоване число слайдів -17-22;
- обов'язкова інформація для презентації: тема, прізвище та ініціали доповідача; план повідомлення; короткі висновки; список використаних джерел;
- роздатковий матеріал повинен забезпечувати ту ж глибину і обсяг, що і живий виступ;
- роздатковий матеріал важливо роздавати в кінці презентації;
- роздаткові матеріали повинні відрізнятися від слайдів, повинні бути більш інформативними.

Доповідь – це повідомлення на задану тему. Тема доповіді повинна бути узгоджена з викладачем і відповідати темі навчального заняття. Матеріали при її підготовці повинні відповідати науково-методичним вимогам вузу і бути вказані в доповіді. Необхідно дотримуватися регламенту, обумовленого при отриманні завдання. Ілюстрації мають бути достатніми, але не надмірними.

Робота студента над доповіддю-презентацією включає відпрацювання вміння самостійно узагальнювати матеріал і робити висновки, вміння орієнтуватися в матеріалі і відповідати на додаткові питання слухачів, вміння проводити диспут, а також набуття навичок ораторства. Доповідачі повинні знати і вміти: повідомляти нову інформацію; використовувати технічні засоби; добре орієнтуватися в темі всього семінарського заняття; дискутувати і швидко відповідати на поставлені запитання; чітко виконувати встановлений регламент (не більше 10 хвилин); мати уявлення про композиційну структуру доповіді.

Структура виступу

Вступ допомагає забезпечити успіх виступу на будь-яку тему. Вступ має містити: назву, повідомлення основної ідеї виступу, сучасну оцінку предмету викладу, коротке перерахування

розглянутих питань, живу цікаву форму викладу, акцентування уваги на важливих моментах, оригінальність підходу.

Основна частина, в якій доповідач повинен глибоко розкрити суть теми, зазвичай будується за принципом звіту. Завдання основної частини - представити достатньо даних для того, щоби слухачі зацікавилися темою і захотіли ознайомитися з матеріалами. При цьому логічну структуру теоретичного блоку краще представляти за допомогою унаочнення.

Висновок – це ясне, чітке узагальнення доповіді.

Семінарське заняття 1.

Наука та інновації як предмет філософського аналізу.

1. Поняття рефлексії. Філософська рефлексія над наукою. Філософія науки як особлива філософська дисципліна.
2. Неоднозначності визначення науки.
3. Проблема співвідношення філософії і науки в історичному, епістемологічному і методологічному аспектах.
4. Поняття «інновація» в контексті наукового розвитку.
5. Наука як триєдність знання, діяльності і соціокультурних форм її організації.

Семінарське заняття 2

Особливості філософії науки та інноваційного розвитку, як філософської дисципліни

1. Особливості предмета філософії науки: структура та функції.
2. Дослідницьке та освітнє спрямування філософії науки.
3. Інноваційний розвиток як результат діяльності науки.
4. Взаємодія філософії науки з іншими філософськими дисциплінами.
5. Філософія науки й історія науки.

Семінарське заняття 3

Передумови виникнення науки в контексті історико-філософського розвитку

1. Зародження епістемологічних (Парменід, Платон, Арістотель) та онтологічних (Піфагор, Епікур, Демокріт) проблем в античний період. Специфіка наукових знань античності.
2. Проблеми та характерні риси епістемології в період Середньовіччя (Августин Аврелій, Фома Аквінський).

3. Зміна соціокультурного статусу науки та формування методології науки в період Відродження (Г.Галілей, М.Коперник, Дж.Бруно, М.Кузанський).
4. Соціально-економічні і духовні особливості епохи Нового часу. Формування емпіризму (Ф.Бекон, Т.Гоббс, Дж.Локк, Д.Берклі, Д.Юм) та раціоналізму (Р.Декарта, Б.Спіноза, Г.Лейбніц).
5. Перша наукова революція: передумови, сутність, наслідки. Формування класичної науки.

Семінарське заняття 4

Походження науки: її становлення та розвиток. НТП та інноваційний розвиток

1. Особливості розвитку науки XIX ст. Критика механіцизму й інші зміни в науковій картині світу XIX ст.
2. Основні причини кризи класичної епістемології
3. Сутність наукової революції на рубежі XIX-XX ст., її гносеологічні і методологічні наслідки.
4. Поняття «прогрес» та «науково технічний прогрес».
5. НТП та інноваційний розвиток.

Семінарське заняття 5

Філософія науки: основні етапи розвитку

1. Відмінність класичної та некласичної парадигми в епістемології.
2. Співвідношення науки і філософії: перша (О.Конт, Дж.С.Міллер, Г.Спенсер) і друга (Е.Мах, Р.Авенаріус) хвилі розвитку позитивізму.
3. Неопозитивізм (Л.Вітгінштейн, Б.Рассел, „Віденський гурток тощо) та аналітична філософія (М.Шлік, Р.Карнап та ін.).
4. Концепція критичного раціоналізму К.Поппера
5. Співвідношення філософії науки та історії науки у концепції І.Лакатоса
6. Нове завдання філософії науки у філософській концепції Т.Куна.
7. Сутність концепції "методологічного плюралізму" П. Фейєрабенда.

Семінарське заняття 6

Філософський аналіз понять наука-техніка-інновації

1. Філософський аналіз поняття «наука».
2. Роль соціальної пам'яті в процесі здобування нових знань.
3. Інновації як результат наукової діяльності.
4. Зв'язок «наука-техніка-інновації» як процес продуктивної діяльності.

5. Історія виникнення технопарків і технополісів. Їх розвиток в Україні.

Семінарське заняття 7

Методологія наукового пізнання

1. Пізнання як предмет філософського аналізу.
2. Рівні наукового пізнання.
3. Форми наукового пізнання.
4. Методи наукового дослідження.
5. Проблема істини у пізнанні.

Семінарське заняття 8

Основні проблеми досліджень у філософії техніки

1. Техніка в історії людства.
2. Філософія техніки.
3. Роль техніки у науково-технічному прогресі.
4. Нормативні та ненормативні моделі розвитку техніки.
5. Розвиток техніки як основа інноваційної діяльності.

Семінарське заняття 9

Філософське осмислення глобальних проблем людства, технологізація суспільства, проблеми харчування та якості життя людини

1. Поняття «глобальні проблеми» - визначення і сутність.
2. Технологізація суспільства за і проти. (Аргументи та узагальнення).
3. Поняття «екологічна криза» та «катастрофа».
4. Проблеми якості життя людини як наслідок екологічних катастроф.
5. Якісне харчування як шлях до спасіння людства.

Семінарське заняття 10

Якість життя людства в контексті глобалізації

1. Вплив глобалізаційних процесів на зміну світогляду людини.
2. Кризові явища у сучасній цивілізації.
3. Глобалізація та її вплив на якість життя людства.
4. Відображення глобалізаційних процесів у всіх сферах життєдіяльності людини.
5. Вплив глобалізаційних процесів на український соціум.

Семінарське заняття 11

Синергетичні прояви у природознавстві та економіці

1. Синергетика як наукова перспектива XXI століття.
2. Синергетичні процеси у дослідженнях Г.Хакена.
3. Хаос як фактор самоорганізації у синергетичному русі.
4. Синергетичні ефекти в природознавстві.
5. Синергетичні ефекти в економіці.

Семінарське заняття 12

Проблема професійної відповідальності. Механізми регулювання біологічних досліджень.

1. Етичні принципи вченого.
2. Основні складові професійної відповідальності.
3. Професійна відповідальність як основа результативної діяльності.
4. Ключові принципи біоетики.
5. Біоетичні принципи та правила медико-біологічних досліджень. (Морально-правові норми регулювання)

Семінарське заняття 13

Соціальна екологія, екологічна культура та екологічна свідомість

1. Соціальна екологія як предмет вивчення філософії науки.
2. Екологічна культура.
3. Вплив екологічної свідомості на екологічну культуру. .
4. Екологічна етика, її основні типи.
5. Формування нових моральних норм як необхідність для виживання людства.

Семінарське заняття 14

Аксіологічна оцінка технологічного процесу

1. Техніка та технології, їх взаємозв'язок з природою та суспільством.
2. Критерії оцінки технологічних процесів.
3. Аксіологічна складова у реалізації технологічних процесів.
4. Основні форми технологічного детермінізму.
5. Роль оцінки технологічного процесу в соціальнозначущих проектах (на прикладах).

Семінарське заняття 15

Проблема наукових революцій.

1. Поняття «наукова революція» у Т.Куна.
2. Структура наукових революцій.
3. Приклади наукових революцій.
4. Вплив наукових революцій на економічну та соціальну стабільність.
5. Наукова революція та інноваційний розвиток.

Розділ 4. Підготовка есе

Есе – це вид самостійної дослідницької роботи студентів, який поглиблює і закріплює теоретичні знання та практичні навички. Мета есе полягає у розвитку самостійного творчого мислення та письмового викладу власних думок. В залежності від теми форми есе можуть бути різними. Це може бути аналіз концепцій, існуючих поглядів, наявних статистичних даних з досліджуваної проблеми, аналіз матеріалів із засобів масової інформації і детальний аналіз проблемної ситуації.

У процесі написання есе студенту необхідно виконати наступні види робіт:

- скласти план есе;
- відібрати джерела;
- систематизувати і проаналізувати зібрану інформацію з проблеми;
- представити проведений аналіз з власними висновками і пропозиціями.

Есе виконується студентом під керівництвом викладача самостійно. Тему есе студент вибирає з пропонованого переліку. Для кожного студента вона повинна бути індивідуальною (теми в одній групі збігатися не можуть). Керівники есе повинні надавати допомогу при написанні роботи.

Структура есе

1. Титульний аркуш.
2. План.
3. Вступ з обґрунтуванням вибору теми.
4. Текстовий виклад матеріалу (основна частина).
5. Висновки.
6. Список використаної літератури.

Титульний аркуш є першою сторінкою. У вступі розкривається суть і обґрунтовується вибір даної теми. На цьому етапі дуже важливо правильно сформулювати питання, на яке

студент збирається знайти відповідь у ході свого дослідження. Таким чином, у вступі автор визначає проблему і показує

вміння виявляти причинно-наслідкові зв'язки, відображаючи їх в методології

вирішення поставленої проблеми через систему цілей, завдань тощо.

Текстовий виклад матеріалу (основна частина) передбачає розвиток аргументації й аналізу, а також обґрунтування їх, виходячи з наявних даних, інших аргументів і позицій з цього питання. У цьому полягає основний зміст есе. У процесі побудови есе треба пам'ятати, що один параграф повинен містити тільки одне твердження і відповідний доказ, тобто в межах параграфу необхідно обмежити себе розглядом однієї головної думки. Таким чином, основна частина – це міркування й аргументація. У цій частині необхідно представити релевантні темі концепції, судження і точки зору, привести основні аргументи «за» і «проти», сформулювати свою позицію та аргументувати її.

Висновки (заклучна частина) – це узагальнюючі та аргументовані висновки по темі есе із зазначенням області їх застосування. Методи, рекомендовані для написання висновку: повторення, ілюстрація, цитата, твердження. Отже, в заключній частині есе повинні бути сформульовані висновки.

Список використаної літератури становить одну з частин роботи, відбиває самостійну творчу роботу автора і дозволяє судити про ступінь фундаментальності даної роботи. При складанні списку літератури до переліку включаються тільки ті джерела, які дійсно були використані в процесі роботи над есе. Список повинен містити сучасну літературу по темі.

При написанні есе важливо те, як використовуються джерела. Всі дані співвідносяться з конкретним часом і місцем. Відповідна специфікація даних за часом і місцем - один із способів, завдяки якому можна уникнути надмірного узагальнення, результатом якого може, наприклад, стати висновок про те, що всі країни у певному суттєвому аспекті є однаковими (якщо студент так вважає, тоді це має бути доведено). Не можна забувати також, що дані, що стосуються дискусійних питань, завжди піддаються сумніву.

Робота виконується на комп'ютері, гарнітура TimesNewRoman, кегль 14, через 1,5 інтервалу з берегами: верхній, нижній - 2; лівий - 3; правий - 1,5. Відступ першого рядку абзацу - 1,25. Виноски - посторінкові. Таблиці та малюнки вбудовуються в текст роботи. При цьому обов'язковий заголовок таблиці треба розміщувати над таблицею, а малюнки супроводжувати підписами. При включенні в есе декількох таблиць та/або малюнків їх нумерація обов'язкова. Обов'язкова і нумерація сторінок. Номер сторінки не ставиться на титульному аркуші, але в

загальне число сторінок він включається. Обсяг есе, без обліку додатків, не повинен перевищувати 8 сторінок.

Теми есе з дисципліни «Філософія науки та інноваційного розвитку»

1. В чому заключається феномен нелінійної науки?
2. Яка роль науки у сучасному суспільстві?
3. За визначенням І.Пригожина, складність, темпоральність і цілісність – це риси нового світобачення. Чи так це є насправді, поясніть?
4. Глобалізація як провідна тенденція у розвитку сучасного світу.
5. Проблеми якості життя людини в контексті філософсько-наукового осмислення.
6. Чи є наука як виробництво інноваційних знань ?
7. Інноваційний розвиток як виклик сучасності.
8. Традиції та новації: взаємодія чи супротив.
9. Техніка та технології як засіб створення інноваційних продуктів
10. Людські потреби як двигун глобалізаційних зрушень.
11. Глобалізація як відмова від принципу особистості.
12. Глобалізація: переваги та недоліки.
13. Основні соціально-економічні критерії якості життя населення.
14. Поєднання традиційного та інноваційного знання як шлях до змін: за і проти.
15. Чи може харчування людини покращити економічну складову країни?
16. Чим викликаний попит у натуральних харчових продуктах?
17. Як ви розумієте фразу: «Ми є тим, що ми їмо»?
18. Ти віриш, що люди за своєю природою прагнуть до «здорового» харчування?
19. Напиши 20 аргументів чому потрібно харчуватися натуральними продуктами?
20. Уяви, що ти маєш можливість взяти безкоштовно будь які продукти в супермаркеті.
Що б ти взяв? Обґрунтуй.

Розділ 5. Вимоги до написання реферату

Реферат - це письмова доповідь на певну тему, в якій зібрано інформацію з одного або декількох джерел. Реферати пишуться зазвичай стандартною мовою, з використанням типологізованих мовних зворотів на кшталт: «важливе значення має», «приділяється особлива увага», «піднімається питання», «робимо наступні висновки», «досліджувана проблема», «висвітлити питання» тощо.

До мовних і стилістичних особливостей рефератів відносяться слова і мовні звороти, що носять узагальнюючий характер, певні словесні кліше. Реферати мають особливу логіку подачі матеріалу і висловлювання думки, в них передбачається певна об'єктивність викладу матеріалу.

Реферат не копіює дослівно зміст першоджерела, а являє собою новий вторинний текст, створений в результаті систематизації та узагальнення матеріалу першоджерела, його аналітико-синтетичної переробки. Для реферату відбирається інформація, що є об'єктивно цінною для всіх читачів, а не тільки для одного автора. Автор реферату не може користуватися тільки йому одному зрозумілими позначками, скороченнями. Робота, що проводиться автором в процесі написання реферату, повинна обов'язково включати самостійне міні-дослідження, здійснюване студентом на матеріалі першоджерел. Міні-дослідження розкривається в рефераті після глибокого, повного огляду наукової літератури з проблеми дослідження.

Залежно від кількості реферованих джерел виділяють наступні види рефератів:

- монографічні - реферати, написані на основі одного джерела;
- оглядові - реферати, створені на основі декількох вихідних текстів, об'єднаних однією темою і подібними проблемами дослідження.

Структура реферату

1. Титульний лист.
2. Зміст.
3. Вступ.
4. Основна частина.
5. Висновки.
6. Список використаної літератури.
7. Додатки (якщо потрібно).

Титульний лист є першою сторінкою реферату. Далі йде зміст, заголовки змісту повинні точно повторювати заголовки в тексті. Скорочувати їх або давати в іншому формулюванні і послідовності не дозволяється. Всі заголовки починаються з великої літери без крапки в кінці. У правому стовпчику змісту йдуть номери сторінок.

Вступ до реферату. У вступі до реферату зазвичай обґрунтовується актуальність обраної теми, мета і завдання, короткий зміст, вказується об'єкт розгляду, наводиться характеристика

джерел для написання роботи та короткий огляд літератури з даної теми. Актуальність передбачає оцінку своєчасності та соціальної значущості обраної теми. Огляд літератури за темою відображує знайомство автора з наявними джерелами, вміння їх систематизувати, критично розглядати, виділяти істотне, визначати головне.

Основна частина. Основна частина реферату структурується за розділами і параграфами (пунктами і підпунктами), кількість і назва яких визначаються автором. Зміст розділів основної частини має точно відповідати темі роботи і повністю її розкривати. Певні розділи повинні продемонструвати вміння студента стисло, логічно і аргументовано викладати матеріал, узагальнювати, аналізувати і робити логічні висновки. Основна частина реферату, окрім огляду джерел, повинна відображувати власну думку студента і висновки, які він сам зробив, спираючись на наведені факти. В основній частині реферату обов'язковими є посилання на авторів, чії позиції, думки, концепції були використані в рефераті. Посилання на джерела бажано наводити в кінці цитованого фрагменту, для цього вказується номер літературного джерела зі списку використаної літератури із зазначенням конкретних сторінок, звідки взято посилання. Номер літературного джерела повинен вказуватися після кожного нового уривку тексту з іншого літературного джерела. Цитування і посилання не повинні підміняти позиції автора реферату. Зайва пишномовність, зловживання термінологією, суттєві «відхилення» від теми, невідповідна розтягнутість окремих розділів, параграфів розглядаються в якості недоліків основної частини реферату.

Заключна частина (Висновки) передбачає послідовний, логічний виклад узагальнених висновків з даної теми. Обсяг висновків не повинен перевищувати 2-х сторінок. Самі висновки не повинні слово в слово повторювати вже наявний текст, але мають відображати власну точку зору автора реферату, а також перспективи подальшого дослідження теми. У заключній частині доцільно підвести підсумки виконаної роботи, коротко і чітко викласти висновки, визначити ступінь виконання поставлених у вступі завдань і продемонструвати новизну та оригінальність роботи.

Список використаної літератури становить одну з частин роботи, відображає самостійну творчу роботу автора, дозволяє оцінити ступінь фундаментальності реферату. У список використаної літератури необхідно внести всі джерела, які були вивчені студентами в процесі написання реферату. У роботах використовуються наступні способи побудови бібліографічних списків: за абеткою прізвищ авторів або заголовків; за тематикою; за видами видань; за характером змісту; списки змішаної побудови. Література в списку вказується в алфавітному порядку.

Після списку використаної літератури можуть бути розміщені різні додатки (таблиці, графіки, діаграми, ілюстрації тощо). У додатки рекомендується виносити інформацію, яка є надмірною всамому тексті реферату та заважає його логічному сприйняттю. На всі додатки в тексті реферату повинні бути посилання. Кожний з видів додатків нумерується і оформлюється з нової сторінки.

Вимоги до оформлення реферату

Робота виконується на комп'ютері, гарнітура TimesNewRoman, кегль 14, через 1,5 інтервалу з берегами: верхній, нижній - 2; лівий - 3; правий - 1,5. Відступ першого рядку абзацу - 1,25. Нумерація сторінок повинна бути наскрізною (номер не ставиться на титульному аркуші, але в загальній кількості сторінок враховується). Таблиці та малюнки вбудовуються в текст роботи, їх нумерація повинна бути наскрізною по всьому реферату. Вони всі повинні мати назву, а всамому тексті реферату на них має бути посилання. Після назви таблиці і малюнка крапка не ставиться. Загальна кількість сторінок у рефераті, без урахування додатків, повинна складати від 15 до 20 сторінок. Значне перевищення встановленого обсягу є недоліком роботи і вказує на те, що студент не зумів відібрати і переробити необхідний матеріал.

Теми для написання рефератів з дисципліни «Філософія науки та інноваційного розвитку»

1. Еволюція взаємозв'язку філософії та науки.
2. Наука античності та її особливості.
3. Еволюція поняття науки.
4. Сутність та типи філософських проблем науки.
5. Еволюція взаємозв'язку науки та техніки.
6. Специфіка філософії науки як галузі філософії.
7. Предмет та об'єкт науки.
8. Особливості мови науки.
9. Класифікація наук та її філософське значення.
10. Особливості кібернетики як комплексної наукової дисципліни.
11. Особливості інформатики як комплексної наукової дисципліни.
12. Проблема демаркації науки та ненауки.
13. Еволюція поняття «природа» і становлення природознавства.
14. Науки про природне та науки про духовне (співвідношення природничо-наукового та гуманітарного знання).

15. Науковий факт та його роль в пізнанні.
16. Теорія як ідеал логічно досконалого наукового знання.
17. Особливості наукової гіпотези та її роль в пізнанні.
18. Співвідношення наукової гіпотези та теорії.
19. Поняття моделі та її роль в розвитку наукового знання.
20. Співвідношення теорії та моделі в розвитку природознавства.
21. Концепція редукціонізму та принцип редукції.
22. Структура наукової теорії.
23. Функції наукової теорії.
24. Поняття наукового методу та його філософські інтерпретації.
25. Взаємозв'язок теорії та експерименту в розвитку природознавства.
26. Моделювання як загальнонауковий метод пізнання.
27. Методологічна роль поняття моделі в розвитку природознавства.
28. Методологічні принципи фізики.
29. Науковий метод та стиль наукового мислення.
30. Ідея симетрії в науці та методологічна роль принципу симетрії.
31. Концепція науково-дослідних програм І. Лакатоса.
32. Проблема росту наукового знання як одна із центральних проблем філософії науки.
33. Концепція росту знання К.Попера.
34. Концепція росту наукового знання Т.Куна.
35. Наукові революції в історії природознавства.
36. Т.Кун про "нормальну" та революційну стадії в розвитку науки.
37. Природа наукових революцій.
38. Еволюція уявлень про об'єкт природничо-наукового знання.
39. Проблема існування та реальності в сучасній науці.
40. Філософський смисл уявлень про віртуальну реальність та віртуальні світи.
41. Еволюція наукової картини світу.
42. Історичні типи фізичної картини світу.
43. Наукова картина світу та наукова парадигма.
44. Співвідношення наукової картини світу та наукової теорії.
45. Концепція класичного (лапласівського) детермінізму.
46. Сучасна концепція детермінізму.
47. Співвідношення порядку та хаосу в сучасній картині світу.
48. Еволюція уявлень про природу випадковості.
49. Способи опису реальності в природознавстві.

50. Поняття "закон природи", його еволюція та філософське значення.
51. Наукова картина світу та детермінізм.
52. Ідея причинності та принцип причинності в природознавстві.
53. Синергетика та її внесок в становлення нової наукової картини світу.
54. Проблема єдності наукового знання.
55. Математика і природа (програма математизації Г. Галілея).
56. Особливості предмета і методу математики.
57. Емпіризм та платонізм в філософії математики.
58. Еволюція взаємозв'язку філософії та математики.
59. Розвиток математизації знань.
60. Еволюція взаємовідношення філософії і фізики.
61. Сучасні уявлення про структурні рівні і форми матерії.
62. Філософські проблеми простору і часу.
63. Фізика і світогляд. Роль класичної і некласичної фізики у формуванні наукового світогляду.
64. Сучасна фізична картина світу і її особливості.
65. Суперечливість науково-технічного прогресу і його філософські інтерпретації.
66. Наука і цінності сучасної цивілізації.
67. Методологічне значення фундаментальних і прикладних досліджень в розвитку науки.
68. Науково-технічний прогрес і культура.
69. Екологізація сучасної науки і техніки.
70. Культура і ідея наукового прогресу.
71. Проблема наукової раціональності в ХХ ст.
72. Сучасні антисциєнтистські концепції і проблема наукової раціональності.
73. Ціннісні аспекти сучасної техніки.
74. Цінність науки.
75. Співвідношення природничо-наукового і гуманітарного знання.
76. Співвідношення технічного і гуманітарного знання.
77. Проблема сучасної гуманізації науки і техніки.
78. Проблема гуманізації технічної освіти.
79. Особливості розвитку науки в ХХ ст.
80. Наука як феномен культури.
81. Техніка як феномен культури.
82. Природничо-наукові знання як цінність культури.
83. Соціокультурні передумови наукового пізнання.

84. Наукова раціональність і її критерії.
85. Класична, неklasична і постнеокласична наука.
86. Проблема об'єкта і суб'єкта в класичному і сучасному природознавстві.
87. Наукова революція як зміна картини світу.
88. Феномен нелінійності і його філософський смисл.
89. Ідея революції в сучасній науковій картині світу.
90. Філософські погляди А.Ейнштейна.
91. Філософські погляди В.Гейзенберга.
92. Філософські погляди В.І.Вернадського.
93. Науково-технічна діяльність в контексті культури (аксіологічний аспект).
94. Ідеали сучасної науки.
95. Логіка і інтуїція в науково-технічному пізнанні.
96. Наукова діяльність як гра: порівняння і аналогії.
97. Співвідношення розсуду і розуму в науково-технічному пізнанні.
98. Взаємодія науки і мистецтва.
99. Метод принципів і метод гіпотез в природничо-науковому пізнанні.
100. Методологічні аспекти глобального моделювання.

Розділ 6. Підсумковий контроль

Підсумкова атестація з дисципліни «Філософія» проводиться у формі **семестрового екзамену**. Екзамен проводиться у письмовій формі за екзаменаційними білетами та тестовими завданнями.

Орієнтовний перелік екзаменаційних питань до курсу «Філософія науки та інноваційного розвитку»

1. Визначить співвідношення філософії і науки.
2. Охарактеризуйте специфіку філософії науки та інноваційного розвитку як галузі філософії.
3. Визначить особливості наукового факту та наукової гіпотези.
4. Охарактеризуйте поняття «емпіризм» та «раціоналізм».
5. Визначить природу наукових революцій Т. Куна.
6. Визначить та охарактеризуйте концепцію науково-дослідних програм І.Лакатоса.
7. Визначить та проаналізуйте вчення про критичний раціоналізм К.Поппера.
8. Охарактеризуйте філософські погляди В.Вернадського.
9. Визначить особливості розвитку науки ХХІ століття.

10. Наукова картина світу та наукова парадигма: визначення та сутність.
11. Класична, некласична та постнекласична наука: визначіть умови становлення та основні характеристики.
12. Основні риси та умови формування глобальних проблем людства: охарактеризуйте.
13. Становлення та розвиток філософії науки: охарактеризуйте.
14. Історія розвитку та становлення науки.
15. Демаркація наукового і ненаукового знання.
16. Наука як соціальний інститут.
17. Інноваційна діяльність як рушійна сила соціально-економічного розвитку.
18. Традиції та новації в розвитку науки.
19. Науково-технічний прогрес та особливості сучасної науки.
20. Роль філософії науки та інноваційного розвитку у сучасному науковому пізнанні.
21. В чому сутність поняття «традиція».
22. Які чинники зумовлюють складність класифікації інновацій.
23. Що таке синергетика та хто є її засновником.
24. Коли і чому виникла філософія техніки.
25. Охарактеризуйте якими соціальними рисами визначається соціальна професія
26. Що таке наукові етоси? Які імперативи наукового етосу формулює Р.Мертон?
27. Розкрийте зміст загальнонаукових методів пізнання (аналіз, синтез, індукція, дедукція, аналогія, моделювання)
28. Розуміння сталого розвитку у науковій концепції В.Вернадського.
29. Охарактеризуйте поняття «наукова парадигма».
30. Проаналізуйте основні підходи щодо аналізу наукових картин світу.

Приклад тестового завдання

	Питання 1. Що означає термін „верифікація“?
1	здійснення перевірки та осмисленості висловлювань
2	Право людини на свободу
3	Відображення у свідомості людини певних сторін
4	Відділення церковного знання від світського
5	Метод дослідження явищ

	Питання 2. Процес створення і використання нововведень називається ...? (Відповідь впишіть у бланк для відповідей одним словом)
--	---

1	
---	--

	Питання 3. Співвіднесіть представників та відповідні напрями:		
1	Б. Рассел	А	Неопозитивізм
2	О. Конт	Б	Аналітична філософія
3	М. Шлік	В	Еволюційна епістемологія
4	Г. Спенсер	Г	Позитивізм

	Питання 4 Які групи методів складають методологію сучасного наукового пізнання?
1	класичні
2	специфічно наукові методи
3	загальнонаукові методи
4	філософські методи

	Питання 5 З яких елементів складаються процес пізнання?
1	суб'єкт
2	метод
3	об'єкт
4	проблема
5	знання

	Питання 6. Який філософський напрямок започаткував Ф. Бекон? (Відповідь впишіть у бланк для відповідей одним словом)

	Питання 7 Яке з тверджень не належить до правил раціонального методу Декарта?
1	дотримуватись чіткого й прозорого мислення
2	пріоритет дослідного пізнання
3	розкладати кожну проблему на складові елементи
4	методично переходити від доведеного до недоведеного

5	не залишати прогалин у логічному ланцюзі дослідження
---	--

	Питання 8. Основним чинником пізнання у раціоналізмі є:
1	досвід
2	чуття
3	розум
4	інтуїція

	Питання 9 Напрямки, які характеризують філософську думку Середньовіччя – це патристика і ...? (Відповідь впишіть у бланк для відповідей одним словом)

	Питання 10. Конвенціоналізм — це ...
1	Це вчення про інтегроване поєднання нових якостей людини
2	Напрямок, який проголошує, що в основі наукових теорій лежать угоди (конвенції) між ученими
3	Це вчення про сукупність ознак, що вирізняють річ серед інших
4	Це науковий метод
5	розуміння людини як осердя постійної боротьби „внутрішнього” і „зовнішнього”

	Питання 1 Виберіть правильне визначення поняття «наука»:
1	Система знань про закономірності розвитку природи і суспільства
2	Можливість пізнання світу
3	Спосіб перетворення світу
4	Спостереження за реальним світом та світом потойбічним
5	Можливість втечі від світу матеріального до духовного

	Питання 2 Які методи пізнання належать до емпіричних(практичних)?
1	спостереження
2	експеримент
3	формалізація
4	аналіз
5	дедукція

	Питання 3 Виберіть різновиди наявних у переліку типів комунікацій:
1	виробнича
2	ділова
3	метафізична
4	духовна
5	культурна

	Питання 4 Упорядкуйте філософські течії за приналежністю до різних типів культури?		
1.	Антична західна філософія	А.	епікуреїзм
2.	Відродження	Б.	емпіризм
3.	Новий час	В.	номіналізм
4.	Середньовічна філософія	Г.	гуманізм
5.	Сучасна некласична філософія	Д.	герменевтика

	Питання 5. Визначіть основні риси сучасної науки:
1	Перетворення науки у виробничу силу
2	Наближення до надприродного
3	Зростання кількості науковців
4	Незалежність від матеріальної винагороди
5	Збільшення наукової інформації

	Питання 6 Кому з давньогрецьких філософів та математиків належить авторство ідеї: „Першоосновою світу є число”? Відповідь впишіть у бланк для відповідей одним словом

	Питання 7 Кому з видатних давніх греків приписують вислів: «Пізнай самого себе»? (Відповідь впишіть у бланк для відповідей одним словом)
	Питання 8. Виберіть з перелічених функції науки:
1	Практична
2	Пізнавальна

3	Релігійна
4	Психологічна
5	Прогностична

Питання 9 Упорядкуйте типи світогляду згідно їх визначення:			
1	Ідеалістичний	А	Ототожнення світу з велетенським механізмом
2	Матеріалістичний	Б	Проголошення природи, матерії єдиним істинно існуючим
3	Механістичний	В	Ототожнення Бога й природи
4	Пантеїстичний	Г	Проголошення первинності ідеального

Питання 10. Що є предметом філософії науки як розділу філософії?	
1	Результати розвитку культури і науки
2	Наука в єдності історико-соціальних та логіко-методологічних досліджень
3	світогляд, який полягає у визнанні ідеї трансцендентного Бога-творця Всесвіту
4	сукупність філософських доктрин християнських мислителів-отців церкви 2-7 століття

Результати оцінювання знань студентів

Під час контролю знань студентів враховуючи наступні види робіт:

- робота студента на лекційних заняттях;
- захист творчої роботи студентом;
- усна відповідь;
- дискусія;
- аудиторні модульні контрольні роботи

Оцінювання студента відбувається згідно положення «Про екзамени та заліки у НУБіП України» від 27.12.2019 №5 (див. таблицю):

Рейтинг студента, бали	Оцінка національна за результати складання	
	екзаменів	заліків
90 - 100	Відмінно	Зараховано
74 - 89	Добре	
60 - 73	Задовільно	

0 - 59	Незадовільно	Не зараховано
---------------	---------------------	----------------------

Для визначення рейтингу студента (слухача) із засвоєння дисципліни $R_{\text{дис}}$ (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації $R_{\text{ат}}$ (до 30 балів) додається дорейтингу студента (слухача) з навчальної роботи $R_{\text{нр}}$ (до 70 балів): $R_{\text{дис}} = R_{\text{нр}} + R_{\text{ат}}$

Оцінка «Відмінно» виставляється студенту, який систематично працював протягом семестру, показав під час екзамену різнобічні і глибокі знання програмного матеріалу, вмів успішно виконувати завдання, які передбачені програмою, засвоїв зміст основної та додаткової літератури, усвідомив взаємозв'язок окремих розділів дисципліни, їхнє значення для майбутньої професії, виявив творчі здібності у розумінні та використанні навчально-програмного матеріалу, проявив здатність до самостійного оновлення і поповнення знань.

Оцінка «Добре» виставляється студенту, який виявив повне знання навчально-програмного матеріалу, успішно виконує передбачені програмою завдання, засвоїв основну літературу, що рекомендована програмою, показав достатній рівень знань з дисципліни і здатний до їх самостійного оновлення та поповнення у ході подальшого навчання та професійної діяльності.

Оцінка «Задовільно» виставляється студенту, який виявив знання основного навчально-програмного матеріалу в обсязі, необхідному для подальшого навчання та наступної роботи за професією, справляється з виконанням завдань, передбачених програмою, допустив окремі похибки у відповідях на іспиті і при виконанні іспитових завдань, але володіє необхідними знаннями для подолання допущених похибок під керівництвом науково-педагогічного працівника.

Оцінка «Незадовільно» виставляється студенту, який не виявив достатніх знань основного навчально-програмного матеріалу, допустив принципові помилки у виконанні передбачених програмою завдань, не може без допомоги викладача використати знання при подальшому навчанні, не спромігся оволодіти навичками самостійної роботи.

РОЗДІЛ 7. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Рекомендована література

Основна

1. Данилова Т.В., Сторожук С.В., Горбатюк Т.В. **«Філософія науки та інноваційного розвитку»**. Навчально-методичний посібник для студентів НУБіП України денної форми навчання з усіх спеціальностей ОКР «Магістр». - К.: «Comr© comrany», 2014.
2. Данилова Т.В., Сторожук С.В., Горбатюк Т.В. **«Філософія науки та інноваційного розвитку»**. Навчально-методичний посібник для студентів НУБіП України заочної форми навчання з усіх спеціальностей ОКР «Магістр». - К.: «Comr© comrany», 2016.
3. Білорус О.Г. Глобалізація та національна стратегія України, - К., 2001, 160с.
4. Білецький І. П. Філософія науки [Навч. посіб.] / І. П. Білецький, О.М. Кузь, В.Ф. Чешко–Х.: ХНЕУ, 2015. – 128с. - (Харківський національний економічний ун-т.)
5. Войгов А.Г. История и философия науки [Учеб. пособие для аспирантов] / Александр Георгиевич Войгов. – [3.изд.] – М. : Издательско-торговая корпорация "Дашков и Ко", 2017. – 691с. – Библиогр.: с. 677-690.
6. Добронравова І.С. Новітня філософія науки [Підручник для студ. філос. ф-тів ун-тів і аспірантів (для складання канд. іспиту з філософії та філософії науки)] / І.С. Добронравова, Т.М. Білоус, О.В. Комар. – К. : Логос, 2019. – 244с.
7. Іщенко М. П. Філософія науки : питання теорії і методології : навч. посібник для студ. вищ. навч. закл. / М. П. Іщенко, І. І. Руденко. – К. : УБС НБУ, 2010. – 444 с
8. Максюта М.С. Філософія науки [Навч. посіб. для підгот. магістрів в агр. вищих навч. закл. III-IV рівнів акредитації за усіма напрямками підгот.] / М.С. Максюта – К. : Урожай, 2014. – 418с. - (Національний аграрний ун-т).
9. Поліщук І. Є. Навчально-методичні рекомендації з дисципліни «Філософія та методологія науки» : Науково-методичне видання. / І. Є. Поліщук, М. В. Галіченко. – Херсон : Айлант, 2009. – 76 с.
10. Ратніков В. С. Історія та філософія науки : хрестоматія : навч. посібник для студ. вищ. навч. закл. / В. С. Ратніков, З. Ю. Макаров. – Вінниця : Нова книга, 2009. – 416 с.
11. Сергієнко В. В. Філософські проблеми наукового пізнання : навч. посібник. / В. В. Сергієнко – Кременчук : Кременчуцький національний університет ім. Михайла Остроградського, 2011. – 103 с.
12. Семенюк Е.П. Філософія сучасної науки і техніки: [Підручник для студ. вищих навч. закл.]. / Е.П. Семенюк, В.П. Мельник. – Л.: Світ, 2016. – 152с.
13. Філософія науки [Конспект лекцій для аспірантів, пошукачів та магістрів] / Національний

технічний ун-т України "Київський політехнічний ін-т" / В.М. Пронський, С.М. Комунаров (уклад.). – К., 2007. – 200с.

14. Фірсова Л.В. Філософія науки [Навч. посіб. для студ. вищих навч. закл.] /Л.В. Фірсова, І.П. Черних, Я.М. Білик ; Л.В. Фірсова (ред.). – Х.: ППВ "Нове слово", 2013. – 335с. : схеми – Бібліогр.: с. 320-334.
15. Ханстангинов В.О. Філософія науки: курс лекцій. Миколаїв: МНАУ, 2017. 188 с.
16. Цехмістро У. З. Голістична філософія науки. Харків: Акта, 2013. 279 с.
17. Шепелєв М. Політико-цивілізаційний підхід до аналізу глобалізаційних феноменів //Соціальна психологія 2004- №4(6).
18. 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.
19. Філософія науки. Етика та методологія наукового дослідження: навч.- метод. посіб. для підготовки докторів філософії «Doctor of Philosophy» (PhD) / І. Г. Утюж [та ін.]. Запоріжжя : ЗДМУ, 2018. 76 с.
20. Філософія сучасної науки і техніки : підручник / Едуард Семенюк, Володимир Мельник. Вид. 3-тє, випр. та допов. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2017. 364 с
21. Філософія науки та інноваційного розвитку [Навч. посіб.] / Л. Чекаль (ред.), О.Павлова, С.Сторожук та ін. – К.: Міленіум, 2018. – 340 с.

Допоміжна

1. Авенаріус Р. Філософія як роздуми про світ.. Prolegomena k kritike chistogo opyta=Philosophie als Denken der Welt Gemass dem Princip des Kleinsten Kraftmasses. Prolegomena zu einen Kritik der reinen Erfahrung / Рихард Авенариус [пер. з нім. И. Федоров]. – Изд. 2-е, стер.: [репр. изд.]. – М.: URSS. КомКнига, 2017. – 50с.
2. Вернадський В.І. Про науковий світогляд/Володимир Іванович Вернадський [пер. М. Кратко]. – К.: НАН України; Центр гуманітарної освіти , 2006. – 56 с.
3. Вернадський В.И. Філософські думки натураліста / В.И. Вернадский – К.: Наука, 2008. – 520 с.
4. Гадамер Г. Істина і метод / Ганс-Георг Гадамер [пер. О. Мокровольський]. – К.: Юніверс, 2010. – (Філософська думка).
5. Кун Т. Структура наукових революцій / Томас Кун ; [пер. О. Васильєв] – К.: Port-

Royal, 2011. – 226с.

6. Крисаченко В.С., Хилько М.І. Екологія. Культура. Політика: Концептуальні засади сучасного розвитку / [В.С.Крисаченко, М.І.Хилько] / Національний ін-т стратегічних досліджень при Адміністрації Президента України; Київський національний ун-т ім. Тараса Шевченка. — К. : Знання України, 2001. — 598с.
7. Поппер К. Логіка наукових досліджень / Карл Поппер [пер. с англ.] – М.: Республика, 2014. – 447 с.
8. Рассел Б. Дослідження значення та істини / Бертран Рассел [пер.с англ.Е.Е. Ледников, А.Л. Никифоров] ; – М.: Идея-Пресс, 2009. – 400с.
9. Фейерабенд П. Вибрані праці з методології науки. / Пол Фейерабенд [пер.з англ.и нім. А.Л. Никифоров]; – М. : Прогресс, 2006. – 544 с.
10. Фуко М. Археологія знання / Мішель Фуко : Михайло Москаленко (ред.), Віктор Шовкун (пер.з фр.). — К. : Видавництво Соломії Павличко "Основи", 2003. — 325с.

Інформаційні ресурси

<http://www.nbuv.gov.ua/>

<https://studfile.net/preview/5720916/page:5/>

<https://philarchive.org/archive/СНЕРOS-2>

<https://scinn.org.ua/ua>

<http://dspace.nbuv.gov.ua/handle/123456789/8>

http://u-i-n.com.ua/ru/catalog_main/50

<http://presa.ua/nauka-ta-innovacii.html>

Розділ 8. СЛОВНИК ТЕРМІНІВ

Абстрагування — загальнологічний прийом (метод) наукового дослідження об'єкта, який поєднує в собі відокремлення від безкінечного числа властивостей, які найбільш важливі для рішення поставленої задачі.

Аксиома — твердження, яке при побудові теорії приймається за очевидну істину, на якій ґрунтуються інші твердження.

Аксіоматичний метод — один із розповсюджених теоретичних методів наукового пізнання (див. метод науковий), а також побудови і організації теоретичного знання. Аксіоматичний метод полягає у виділенні двох частин (шарів) знання - 1) який не виводиться (в рамках даної системи) і 2) виводиться з (1) за допомогою логічних і математичних засобів. В шар (1) входять аксіоми, постулати, принципи і означення. Одним з перших прикладів побудови знання на основі аксіоматичного методу є перша в математиці система геометрії (фактично перша математична теорія) – „Начала” Евкліда. Аксіоматичний метод застосовується і в інших науках. За допомогою цього методу будувалась механіка Ньютона, термодинаміка та інші фізичні теорії.

Аналіз — загальнологічний метод наукового пізнання, який полягає в поділі деякого цілого (об'єкта) на окремі частини, як правило, більш доступні для дослідження. Додатковим методом по відношенню до аналізу є синтез.

Антиномія — суперечність між двома твердженнями, в основі якої лежать не логічні помилки, а обмеженість системи тверджень, з якої вони виводяться. Антиномії зустрічаються у філософії (Кант) і математиці. Поняття антиномії ішизьке до апорії.

Аналогія — загальнологічний метод (в тому числі і як науковий метод), суть якого є пошук загального в різних по природі об'єктів. Аналогія є підґрунтям методу моделювання.

Гіпотеза (наукова) — форма наукового знання; частіше відноситься до теоретичного рівня наукового пізнання. Гіпотеза є висловлюванням (чи системою висловлювань), істиннісна оцінка якої не є достовірною, а ймовірною, і тому гіпотеза потребує обґрунтування і підкріплення, щоб стати справжньою науковою теорією.

Герменевтика — один з філософських методів, який широко застосовується в гуманітарних науках. Суть герменевтики полягає в тлумаченні, розумінні феноменів культури, здійснення інтерпретації.

Гіпотетико-дедуктивний метод — різновидність аксіоматичного методу, який використовується в фактуальних науках (зокрема, в природознавстві), причому в ролі аксіом виступають фундаментальні закони природи (як принципи), або природничо-наукові гіпотези. Як вважають деякі історики науки, гіпотетико-дедуктивний метод застосовував вже Г.Галілей при дослідженні вільного падіння тіл і формулюванні відповідного закону.

Дедукція — загальнологічний метод, суть якого полягає в логічному висновку з деяких загальних суджень (аксіом, принципів, законів тощо) окремих, більш конкретних суджень. В

певному смислі (наприклад, з точки зору "направленості" думки), дедукція протилежна індукції.

Експеримент (науковий) — емпіричний метод, в рамках якого досліджується будь-яке явище завдяки активному впливу на нього за допомогою створення нових умов, які відповідають меті дослідження, або ж способом зміни тривалості процесу в потрібному напрямку. Науковий експеримент тісно пов'язаний з іншими емпіричними, методами — спостереженням і вимірюванням; його матеріальними засобами є інструменти, прилади тощо.

Емпіричний рівень наукового пізнання — рівень, який характеризується діяльністю суб'єкта з наочними об'єктами, нерідко такими, що чуттєво сприймаються. Через це методи наукового пізнання, що діють при цьому рівні, і форми наукового пізнання, що функціонують на цьому рівні, називають емпіричними (наприклад такі форми, як науковий факт, емпіричний закон тощо).

Емпіризм — 1) течія в гносеології, яка вважає чуттєвий досвід головним джерелом знання і критерієм істини. Емпірики применшують роль розуму в пізнанні; 2) напрям у філософії Нового часу (Бекон, Локк, Юм), прибічники якого орієнтувались на чуттєвий досвід.

Закон науковий — форма наукового знання, яка виражає об'єктивний зв'язок явищ. Проте не будь-який зв'язок є законом, тим більше - законом науковим, а лише такий, який крім об'єктивності характеризується також регулярністю, відтворенням (перевіркою і підтвердженням), суттєвістю. В мові науки закон науковий виражається в формі умовного речення (імплікативного висловлювання з квантором всезагальності). Закони наукові діляться на теоретичні і емпіричні. Теоретичний закон - один із найважливіших елементів наукової теорії. Закон науковий потрібно відрізнити від юридичних законів, законів (норм) моралі, а також від законів в сфері релігії. Закон науковий - одна із найважливіших категорій наукового детермінізму.

Знання наукове — одне з трьох складових науки. Знання наукове – це такий вид знання, який має такі властивості: 1) системність; 2) об'єктивність змісту (об'єктивну істинність); 3) предметну визначеність; 4) прогресивність (необхідність росту знання). В (1) входять такі форми наукового знання (в якості елементів чи підсистем), як теорії, гіпотези, закони, факти. З (2) пов'язані такі властивості наукового знання, як перевіряність, підтверджуваність, доказовість, обґрунтованість.

Ідеалізація — теоретичний метод наукового пізнання, який поєднує в собі абстрагування та граничний перехід мислення до об'єкта чи ситуації, яких в принципі не існує в природі.

Термін „ідеалізація” використовують як для позначення процесу реалізації відповідного теоретичного методу, так і для позначення ідеалізованого об'єкта як результату (методу) його застосування. Ідеалізація - необхідна складова частина теоретичної діяльності в науці.

Індукція — загальнологічний метод (див.також: метод науковий), це вид міркувань (розсудів) від множини одиничних фактів чи даних до загального судження (в ідеалі - емпіричного закону). В науці використовуються як дедуктивні (див.: дедукція), достовірні, так і правдоподібні міркування, серед яких часто зустрічаються і індуктивні висновки.

Істина — адекватне відтворення дійсності в пізнанні, відповідність знання дійсному стану речей (див. також конвенціоналізм і прагматизм). Гегель вважав, що істина — це система знання, яка постійно перебуває в розвитку. Звідси поняття абсолютної (повної) і відносної (неповної) істини. Інші філософи не сприймають цієї концепції істини. Див. також критерій істини.

Метод — відносно стійка система правил і принципів діяльності досягнення деякого результату. Метод, який пов'язаний з виробництвом і використанням наукового знання і який має ознаки науковості, відносять до наукових методів (див.: метод науковий).

Метод науковий — це метод, який характеризується основними ознаками науковості знання і науковості діяльності. Метод науковий - це відносно стійка система правил і принципів діяльності досягнення істинного і/чи ефективного результату у науці, наприклад, у вигляді наукового знання, яке є істинне і яке може застосовуватись. За тим, на якому рівні наукового знання розглядаються методи наукові, вони діляться на емпіричні, теоретичні і загальнологічні. Емпіричні - це ті наукові методи, які діють на емпіричному рівні наукового пізнання (спостереження, вимірювання, експеримент), теоретичні - діють на теоретичному рівні наукового пізнання (ідеалізація, аксіоматичний метод, метод математичного моделювання, уявний експеримент, гіпотетико-дедуктивний метод). Загальнологічними методами називають ті наукові методи, які діють на обох рівнях наукового пізнання і навіть поза сферою науки (абстрагування, аналіз і синтез, аналогія, індукція і дедукція моделювання).

Методологічний принцип — певна форма пізнавальної діяльності в науці, причому більш експліцитна, ніж звичайні регулятивні принципи наукового пізнання. Більша частина ефективно працюючих в науці методологічних принципів сформувались в фізиці і математиці.

Методологія — вчення про методи. В загальнофілософському плані говорять про загальну методологію. В вузькому смислі, по відношенню до конкретної наукової дисципліни говорять про методологію фізики, методологію математики тощо.

Механіцизм — філософсько-методологічна концепція, суть якої полягає в абсолютизації місця і ролі законів і принципів механіки. Згідно з механіцизмом, будь-яке складне і/чи незнайоме явище можна пояснити на основі механічних моделей і законів механіки.

Моделювання — загальнологічний метод наукового пізнання, який полягає в побудові моделей і їх використанні.

Натурфілософія — філософія природи; 1) перший етап у розвитку старогрецької філософії (від Фалеса до софістів); 2) філософське вчення про природу (Шеллінг); 3) філософська претензія на останнє слово в розумінні і поясненні природи.

Наука — певна цілісність як єдність трьох складових "частин": 1) знання (див.: знання наукове); 2) певної діяльності (див.: метод науковий); 3) соціальних форм її організації (див.: наукове товариство).

Наукова дисципліна — галузь наукового знання, яка має досить визначену предметну область і досить розвинені наукові методи дослідження.

Наукова картина світу — форма наукового знання, що являє собою історично конкретну теоретичну модель реальності, яку створює домінуюча в духовній культурі суспільства на даному етапі його історичного розвитку наукова дисципліна. Наукова картина світу XVIII ст. - першої половини XIX ст. носила механістичний характер, в ній домінував механіцизм.

Наукова теорія — одна із найдосконаліших в логічному і концептуальному відношенні форм науковою знання на теоретичному рівні його розвитку. В логіко-лінгвістичному плані, наукова теорія - це система висловлювань про об'єкти з її предметної області, які (об'єкти) в свою чергу відображають, репрезентують певні фрагменти дійсності. Основні функції наукової теорії - опис, пояснення. Основні структурні елементи наукової теорії - це концептуальний базис (аксіоми, принципи), теоретичні моделі, теоретичні закони (див.: закон науковий), визначення, операційні засоби та ін. Основні функції наукової теорії — опис, пояснення, передбачення.

Науковий факт — форма емпіричного знання, особливого роду речення з стійкою істиннісною оцінкою і таке, що фіксує емпіричне знання. Емпіричне знання, науковий факт, протиставляються науковій теорії чи науковій гіпотезі.

Об'єкт (науки) — фрагмент дійсності, який вступає в активну взаємодію з суб'єктом в процесі репрезентації і наукової діяльності, з використанням різних засобів, прийомів,

методів. В реальній науковій практиці, наприклад, вчений фізик має справу не з об'єктивно існуючими елементарними частинками, а з експериментально "приготовленими" частинками, або з відповідними теоретичними об'єктами, які репрезентують об'єктивно існуючі частинки. В цьому плані корисно відрізнити, з однієї сторони, об'єкт експерименту чи об'єкт фізичної теорії, і з іншої - фізичний об'єкт.

Онтологія — вчення про першооснови буття. Онтологія досліджує проблеми субстанції, простору і часу, причинності. Кант заперечив можливість онтології. В ХХ ст. онтологія поновлена в працях Н.Гартмана та екзистенціалістів.

Пізнання — процес цілеспрямованого відтворення дійсності в абстрактних образах (поняттях, теоріях) людиною. Пізнання пов'язане з практичною діяльністю і зумовлене суспільним буттям людини.

Плюралізм — 1) філософські вчення, які визнають множинність субстанцій (Демокріт, Ляйбніц); 2) вчення, які визнають множинність істин. Особливо характерний для соціологічних течій Заходу.

Постмодерністська тенденція в філософії науки — тенденція, яка відображає, з однієї сторони, нову ситуацію в науці ХХ ст. ("розмиття" кордонів між науковими дисциплінами, антиредукціонізм, підвищення ролі і значущості міждисциплінарних досліджень тощо), а з іншої - нові процеси в самій філософії (криза довіри до традиції і минулих абсолютів, нові пріоритети антисциєнтизму тощо).

Прагматизм — філософська течія, яка ставить істинність і цінність людського мислення (понять, ідей, вірувань) в залежність від їх практичної ефективності. Виник і поширився у США. Представники Пірс, Джеймс, Дьюї.

Праксеологія — наукова дисципліна, що вивчає умови і методи ефективної практичної діяльності. Основоположник — Котарбінський.

Революція наукова — якісні перетворення в науці, пов'язані зі зміною наукової картини світу, фундаментальної наукової теорії або найбільш характерних для даної епохи способів пояснення і засобів опису реальності. Багато хто вважає однією з певних наукових революцій утвердження геліоцентричної системи Н. Коперника і формування першої справді наукової теорії - механіки Галілея - Ньютона, яка пізніше набула парадигмального статусу, ставши ядром механістичної картини світу.

Рефлексія - акт пізнання, предметом якого є пізнавальна діяльність свідомості, Я. Пізнання можна досліджувати через результати — зміну наукових ідей, теорій — це об'єктивний метод, а можна через аналіз суб'єктивної діяльності пізнання — це рефлексія. В цьому розумінні використовується Декартом, Локком, Гуссерлем.

Сенсуалізм — напрям у гносеології, згідно з яким відчуття є єдиним джерелом пізнання. Представники — Локк, Берклі, Мах та ін. Поняття близьке за змістом емпіризму.

Синтез — загальнологічний метод наукового пізнання, що полягає в поєднанні, інтеграції елементів-частин у якусь цілісність. Взаємно додатковим методом по відношенню до синтезу є аналіз.

Скептицизм — 1) філософські погляди, які сповідують сумнів у можливості досягнення істини, здійснення ідеалів і т. ін.; 2) давньогрецька філософська школа IV-III ст. до н. е., яка сповідувала ці ідеї (Піррон, Секст Емпірик).

Структура — закономірний зв'язок, усталене відношення між елементами системи (наприклад, відношення між словами в реченні).

Структуралізм — напрям у сучасній (переважно французькій) філософії, який вважає структурно-функціональний метод головним методом філософії. Він розглядає структуру як щось вічне і незмінне, ігноруючи її розвиток. Структуралізм мав значний вплив у соціології, етнографії, мовознавстві та інших науках. Представники К.Леві-Стросс, М.Фуко та ін.

Сцієнтизм — абсолютизація науки (наукових методів і цінностей) у філософії, соціології і суспільній свідомості взагалі. Сцієнтизм знецінює гуманістичні (релігійні, етичні, естетичні та ін.) цінності і, по суті, розглядає людину як біоробота. Поняття сцієнтизму близьке за змістом до натуралізму.

Теоретичний рівень наукового пізнання — рівень, який характеризується діяльністю суб'єкта з абстрактними та ідеалізованими об'єктами. Через це методи наукового пізнання, що діють на цьому рівні, і форми наукового пізнання, що функціонують на цьому рівні, називають теоретичними.

Теорія (в логіко-лінгвістичному плані) — це система висловлень, упорядкована за допомогою відношення впливання. В широкому смислі (наприклад, теорія в аспекті діяльності) теорія протилежна практиці, емпірії, експерименту.

Техніка — сукупність артефактів, що створюються і використовуються людиною головним чином методами інженерної діяльності. Під артефактами розуміють засоби предметної діяльності та/або опредмечені її результати. Одними з первинних в історії людства артефактів були знаряддя праці та зброя. В дещо більш широкому розумінні техніка виступає як особливий, технічний підхід до будь-якої сфери людської діяльності. Технічний підхід знаходиться у взаємодоповнювальному відношенні з природничо-науковим підходом і науковими методами. Відносно самостійним предметом філософського аналізу техніка стала в ХХ ст. в межах особливої галузі філософії – філософії техніки, тісно пов'язаної з філософією науки.

Форми наукового пізнання — відносно стійкі результати наукової діяльності, які виражаються, як правило, на емпіричному або теоретичному рівні наукового пізнання. Відповідно до цього виділяють такі емпіричні форми наукового пізнання, як науковий факт, емпіричний закон, і теоретичні форми наукового пізнання, такі як ідеалізація, гіпотеза, теоретична модель, наукова теорія та інші.

Цикл наукового дослідження — розроблене головним чином К.Поппером уявлення про хід наукового дослідження як приріст знання. Цей цикл складається по меншій мірі з таких стадій (етапів): 1) постановка проблеми; 2) її аналіз і висунення гіпотез; 3) обґрунтування й селекція гіпотез і формування наукової теорії; 4) виникнення нової проблеми тощо.

Формалізація — метод пізнання, який полягає в передачі змісту формальними (знаковими) способами — графіками, формулами, мовою математики, діаграмами і т. ін. Формалізація забезпечує зручне і ефективне використання знання. Протилежним до формалізації виступає інтерпретація (див. зміст і форма).

