

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет кораблебудування
імені адмірала Макарова

О. В. ПАТЛАЙЧУК

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
для проведення занять з дисципліни
«ФІЛОСОФІЯ НАУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
ТА ІННОВАЦІЙ»**

Рекомендовано Методичною радою НУК



ВИДАВНИЦТВО
НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
КОРАБЛЕБУДУВАННЯ
ІМ. АДМІРАЛА МАКАРОВА

2025

УДК 001.1:101(075.8)
П20

Автор О. В. Патлайчук, канд. філос. наук, доцент

Рецензент І. В. Шаповалова, канд. філос. наук, доцент кафедри психології, філософії та соціально-гуманітарних дисциплін НУК

Рекомендовано Методичною радою НУК

Патлайчук О. В.

П20 Методичні вказівки для проведення занять з дисципліни «Філософія наукової діяльності та інновацій» / О. В. Патлайчук. – Миколаїв : НУК, 2025. – 80 с.

Вміщено відомості щодо організації проведення занять з дисципліни «Філософія наукової діяльності та інновацій», які розроблені відповідно до вимог Болонського процесу. Роз'яснено види й форми контролю знань студентів. Розглянуто зміст структурних елементів навчальних модулів. До кожної навчальної теми додаються плани лекційних занять, перелік питань для самостійної роботи й самоконтролю засвоєння матеріалу, рекомендовані основна та допоміжна література.

Призначено для студентів другого (магістерського) рівня вищої освіти всіх спеціальностей та освітніх програм, за якими ведеться підготовка в Національному університеті кораблебудування імені адмірала Макарова.

УДК 001.1:101(075.8)

© О. В. Патлайчук, 2025
© Національний університет кораблебудування
імені адмірала Макарова, 2025

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА.....	4
1. Опис навчальної дисципліни.....	5
2. Мета дисципліни та очікувані результати навчання.....	6
3. Програма навчальної дисципліни.....	8
3.1. Змістові модулі курсу.....	8
3.2. Навчальні елементи змістових модулів.....	8
3.3. Розподіл годин на підготовку.....	10
3.4. Теми семінарських занять.....	14
3.5. Самостійна робота.....	15
4. Тематика змістових модулів.....	16
5. Методи навчання, засоби діагностики результатів навчання та методи їх демонстрування.....	65
6. Форми поточного та підсумкового контролю.....	67
7. Критерії оцінювання результатів навчання.....	71
8. Рекомендована література.....	72
9. Інформаційні ресурси в мережі «Internet».....	76

ПЕРЕДМОВА

Дисципліна «Філософія наукової діяльності та інновацій» як вибірковий курс соціально-гуманітарного спрямування є однією із складових комплексної підготовки студентів другого (магістерського) рівня вищої освіти всіх спеціальностей та освітніх програм, за якими ведеться підготовка в Національному університеті кораблебудування імені адмірала Макарова.

Дисципліна спрямована на вивчення соціальних та гносеологічних основ наукової діяльності, на аналіз науки як процесу становлення і розвитку певного виду діяльності з виробництва знань, включаючи всі відносини, що виникають у процесі руху наукового знання від його зародження до впровадження. Вивчення дисципліни сприяє розвитку відношення до наукової діяльності як до частини цілісної пізнавальної і перетворюючої активності людини.

Дана дисципліна знайомить студентів зі специфічними особливостями сучасного етапу розвитку науки, акцентує увагу на дійсні можливості наукової діяльності, її роль у різноманітних процесах соціального розвитку. Це потрібно для забезпечення майбутніх фахівців теоретичними і методологічними знаннями, ціннісними орієнтаціями й настановами для ефективного функціонування як з точки зору фахової компетенції, так і з боку людської якості суб'єкта спілкування в соціокультурному середовищі.

Методичні вказівки підготовлені відповідно до робочої програми цієї дисципліни, яка була розглянута і затверджена Навчально-методичною радою НУК ім. адм. Макарова (протокол № 09 від 22.11.2023 р.), та Положення НУК ім. адм. Макарова про вибіркові дисципліни [1], [4].

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Характеристика навчальної дисципліни	
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів ECTS – 4	Вибіркова	
Кількість модулів – 1	Рік підготовки	
Кількість змістових модулів – 3	1-й	1-й
Електронна адреса робочої програми навчальної дисципліни на сайті НУК ім. адм. Макарова: https://nuos.edu.ua/wp-content/uploads/2024/03/VK-SGS.-Filosofiya-naukovoi-diyalnosti-ta-innovacij-2023.pdf	Семестр	
	1-й	1-й
	Лекції	
	30 год	10 год
Загальна кількість годин – 120	Практичні заняття	
	15 год	6 год
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3 самостійної роботи студента – 5	Самостійна робота	
	75 год	104 год
	Вид контролю: залік	
	Форма контролю: комбінована	

2. МЕТА ДИСЦИПЛІНИ ТА ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Дисципліна «Філософія наукової діяльності та інновацій» належить до числа вибіркових дисциплін соціально-гуманітарного спрямування підготовки студентів другого (магістерського) рівня вищої освіти. Вона спрямована на формування загальнометодологічної культури студентів і забезпечує розвиток критичного рефлексивного мислення. У рамках дисципліни аналізуються філософські засади сучасного наукового знання, наукової раціональності, наукової картини світу; раціональні та неklasичні форми природничих і соціогуманітарних моделей сучасного наукового дискурсу. Значна увага приділяється розкриттю міждисциплінарних взаємодій, характерних для сучасної науки і філософії.

Метою навчальної дисципліни є засвоєння студентами сучасних філософських і загальнометодологічних знань у галузі науково-дослідної роботи, формування навичок практичного застосування цих знань у процесі виконання власного наукового дослідження під час розв'язання комплексних завдань.

Завдання дисципліни – розвинути у студентів здатність до засвоєння і системного аналізу через наукове сприйняття та критичне осмислення нових знань у предметній та міжпредметних галузях; сприяти формуванню здатності до критичного аналізу і креативного синтезу нових ідей, які можуть сприяти в академічному і професійному контекстах технологічному, соціальному та культурному прогресу суспільства, що базується на знаннях.

Після вивчення дисципліни студент повинен:

Знати – правила мислення та аналізу ситуації з позицій наукової раціональності постнекласичної науки з урахуванням етичних і екологічних вимог до наукових дисциплін; побудову логічних і несуперечливих висловлювань у спілкуванні в професійній діяльності.

Уміти – перевіряти правильність аргументів, вибудовувати спростування, застосовувати правила доказу протягом дискусії або полеміки; аналізувати свої спостереження, висувати на основі аналізу гіпотези, підтверджувати або спростовувати свої або протилежні доводи, концепції, гіпотези.

Мати уявлення – про необхідний набір методів або способів збирання, оброблення та аналізу емпіричних даних, а також про їх теоретичне узагальнення для розв'язання поставлених завдань або проблем, що виникають як у професійній, так і в науково-дослідній діяльності.

3. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

3.1. ЗМІСТОВІ МОДУЛІ КУРСУ

№ з/п	Назва змістового модуля
1	Феномен наукової діяльності в контексті людського буття
2	Методологічні та соціокультурні основи наукової діяльності
3	Інновації в житті суспільства

3.2. НАВЧАЛЬНІ ЕЛЕМЕНТИ ЗМІСТОВИХ МОДУЛІВ

Змістовий модуль 1. Феномен наукової діяльності в контексті людського буття

Тема 1. Наука як феномен людського буття та її світоглядні передумови.

Тема 2. Наукове пізнання в цілісному контексті людської діяльності.

Тема 3. Загальна логіка поступального розвитку науки.

Тема 4. Суттєві ознаки, риси та специфічні особливості наукової діяльності.

Тема 5. Структура науки.

Змістовий модуль 2. Методологічні та соціокультурні основи наукової діяльності

Тема 6. Наукова методологія. Загальнонаукові методи пізнання.

Тема 7. Мова науки і вербальні методи пізнання. Методи побудови теоретичних систем.

Тема 8. Форми наукового дослідження. Наукова істина.

Тема 9. Функції науки в суспільному житті.

Тема 10. Соціокультурна регламентація наукової діяльності.

Змістовий модуль 3. Інновації в житті суспільства

Тема 11. Інновації як необхідна умова розвитку суспільства.

Тема 12. Наукова діяльність та інновації. Їх зв'язок і діалектична єдність.

Тема 13. Роль інновацій у звільненні людини: технічні, соціальні та політичні чинники.

Тема 14. Історичний експурс інноваційної діяльності людства. Науково-технічний прогрес та науково-технічні революції.

Тема 15. Інноваційна діяльність в умовах глобалізації та розвитку інформаційного суспільства.

3.3. РОЗПОДІЛ ГОДИН НА ПІДГОТОВКУ

3.3.1. Денна форма навчання

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин			
	усього	у тому числі		
		лекції	семінарські заняття	самостійна робота
Змістовий модуль 1. Феномен наукової діяльності в контексті людського буття				
Тема 1. Наука як феномен людського буття та її світоглядні передумови	6	2	–	4
Тема 2. Наукове пізнання в цілісному контексті людської діяльності	6	2	2	2
Тема 3. Загальна логіка поступального розвитку науки	6	2	–	4
Тема 4. Суттєві ознаки, риси та специфічні особливості наукової діяльності	6	2	–	4
Тема 5. Структура науки	6	2	2	2
Разом за змістовим модулем 1	30	10	4	16
Змістовий модуль 2. Методологічні та соціокультурні основи наукової діяльності				
Тема 6. Наукова методологія. Загально-наукові методи пізнання	12	2	3	7
Тема 7. Мова науки і вербальні методи пізнання. Методи побудови теоретичних систем	12	2	2	8
Тема 8. Форми наукового дослідження. Наукова істина	12	2	–	10
Тема 9. Функції науки в суспільному житті	12	2	–	10
Тема 10. Соціокультурна регламентація наукової діяльності	12	2	2	8
Разом за змістовим модулем 2	60	10	7	43

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин			
	усього	у тому числі		
		лекції	семінарські заняття	самостійна робота
Змістовий модуль 3. Інновації в житті суспільства				
Тема 11. Інновації як необхідна умова розвитку суспільства	6	2	–	4
Тема 12. Наукова діяльність та інновації. Їх зв'язок і діалектична єдність	6	2	–	4
Тема 13. Роль інновацій у звільненні людини: технічні, соціальні та політичні чинники	6	2	2	2
Тема 14. Історичний екскурс інноваційної діяльності людства. Науково-технічний прогрес та науково-технічні революції	6	2	–	4
Тема 15. Інноваційна діяльність в умовах глобалізації та розвитку інформаційного суспільства	6	2	2	2
Разом за змістовим модулем 3	30	10	4	16
Усього годин	120	30	15	75

3.3.2. Заочна форма навчання

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин			
	усього	у тому числі		
		лекції	семінарські заняття	самостійна робота
Змістовий модуль 1. Феномен наукової діяльності в контексті людського буття				
Тема 1. Наука як феномен людського буття та її світоглядні передумови	6	1	–	5
Тема 2. Наукове пізнання в цілісному контексті людської діяльності	6	1	2	3
Тема 3. Загальна логіка поступального розвитку науки	6	1	–	5
Тема 4. Суттєві ознаки, риси та специфічні особливості наукової діяльності	6	1	–	5
Тема 5. Структура науки	6	–	–	6
Разом за змістовим модулем 1	30	4	2	24
Змістовий модуль 2. Методологічні та соціокультурні основи наукової діяльності				
Тема 6. Наукова методологія. Загальнонаукові методи пізнання	12	–	2	10
Тема 7. Мова науки і вербальні методи пізнання. Методи побудови теоретичних систем	12	–	–	12
Тема 8. Форми наукового дослідження. Наукова істина	12	1	–	11
Тема 9. Функції науки в суспільному житті	12	1	–	11
Тема 10. Соціокультурна регламентація наукової діяльності	12	1	–	11
Разом за змістовим модулем 2	60	3	2	55

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин			
	усього	у тому числі		
		лекції	семінарські заняття	самостійна робота
Змістовий модуль 3. Інновації в житті суспільства				
Тема 11. Інновації як необхідна умова розвитку суспільства	6	1	–	5
Тема 12. Наукова діяльність та інновації. Їх зв'язок і діалектична єдність	6	1	–	5
Тема 13. Роль інновацій у звільненні людини: технічні, соціальні та політичні чинники	6	–	2	4
Тема 14. Історичний екскурс інноваційної діяльності людства. Науково-технічний прогрес та науково-технічні революції	6	1	–	5
Тема 15. Інноваційна діяльність в умовах глобалізації та розвитку інформаційного суспільства	6	–	–	6
Разом за змістовим модулем 3	30	3	2	24
Усього годин	120	10	6	104

3.4. ТЕМИ СЕМІНАРСЬКИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Науковий світогляд як передумова інноваційної діяльності	2	2
2	Аспекти та іманентні елементи структури науки. Проблеми класифікації наук	2	–
3	Характеристика загальнонаукових методів пізнання	3	2
4	Теоретичні методи. Методи побудови теоретичних систем	2	–
5	Етичні основи наукової діяльності	2	–
6	Техніка та закономірності її розвитку	2	2
7	Інформаційне суспільство: ера роботів чи ера людини?	2	–
РАЗОМ		15	6

3.5. САМОСТІЙНА РОБОТА

Відповідно до «Положення про робочу програму навчальної дисципліни у Національному університеті кораблебудування імені адмірала Макарова» [3] розподіл годин самостійної роботи для студентів денної та заочної форм навчання становить:

- підготовка до лекцій – 1 год на кожну лекцію;
- підготовка до семінарських занять – 2 год на кожне заняття;
- підготовка рефератів – мінімум 8...15 год на кожну роботу;
- підготовка до контрольного заходу (заліку) – 30 год.

№ з/п	Вид роботи	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Підготовка до лекцій	15	10
2	Підготовка до семінарських занять	14	6
3	Підготовка рефератів	16	58
4	Підготовка до заліку	30	30
РАЗОМ		75	104

4. ТЕМАТИКА ЗМІСТОВИХ МОДУЛІВ

Змістовий модуль № 1 ФЕНОМЕН НАУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В КОНТЕКСТІ ЛЮДСЬКОГО БУТТЯ

Тема 1. НАУКА ЯК ФЕНОМЕН ЛЮДСЬКОГО БУТТЯ ТА ЇЇ СВІТОГЛЯДНІ ПЕРЕДУМОВИ

План

1. Значення науки в житті людини.
2. Виникнення та розвиток науки.
3. Світоглядні передумови науки.
4. Вплив науки на розвиток суспільства.
5. Майбутнє науки.

Основні терміни:

1. **Наука.** Систематичний метод дослідження, вивчення та описування природних, суспільних або технічних явищ, що ґрунтується на спостереженні, експериментах та логіці, з метою отримання знань та розуміння закономірностей.

2. **Феномен людського буття.** Явище або явний прояв, характерний для існування та поведінки людини, яке може бути предметом вивчення й аналізу наукових досліджень у різних сферах.

3. **Світоглядні передумови.** Основні переконання, цінності та філософські установки, що лежать в основі підходу до розуміння та вивчення світу через призму наукових підходів і методів.

Наука є одним із найважливіших феноменів людського буття, який формує наше розуміння світу, впливає на розвиток технологій, суспільства та культури. Її значення важко переоцінити, оскільки наука не лише пояснює природні явища, але й формує основу для інновацій та прогресу.

Наукові знання почали формуватися ще в давніх цивілізаціях. Наприклад, єгипетські та месопотамські астрономи створили перші календарі, а грецькі філософи, такі як Піфагор та Арістотель, заклали основи природознавства та логіки.

Приклад: Арістотель. Арістотель, один з найбільших мислителів античності, зробив значний внесок у розвиток багатьох наукових дисциплін, таких як біологія, фізика та етика. Його методологія спостереження і класифікації живих організмів стала основою для біологічних наук на тисячоліття вперед.

Наукова революція XVII століття стала ключовим моментом в історії науки. У цей час з'явилися фундаментальні праці Галілея, Кеплера та Ньютона, які змінили розуміння фізичних законів і методів дослідження. Інструментальний підхід до вивчення світу дозволив створити нові наукові дисципліни та забезпечив швидкий розвиток технологій.

Приклад: Ісаак Ньютон. Ньютон, англійський математик та фізик, своїм твором «*Philosophiæ Naturalis Principia Mathematica*» (1687) заклав основи класичної механіки. Його закони руху і гравітації стали основою для багатьох наукових і технічних досягнень.

У сучасному світі наука продовжує активно розвиватися, інтегруючись з різними сферами знань. Вона охоплює як фундаментальні дослідження, так і прикладні розробки, що впливають на всі аспекти життя.

Приклад: Альберт Ейнштейн. Ейнштейн, німецько-американський фізик, революціонізував сучасну фізику

своїми теоріями відносності. Його відоме рівняння $E = mc^2$ показало, що маса та енергія взаємопов'язані, і стало основою для розуміння ядерної енергії.

Наука виникла на основі різних світоглядних концепцій. Перші наукові уявлення мали міфологічний і релігійний характер. Наприклад, вавилонські жерці вважали, що рух планет визначається волею богів.

Приклад: Гіппократ. Гіппократ, давньогрецький лікар, заснував медицину як окрему наукову дисципліну, відмовляючись від магічних та релігійних пояснень хвороб. Його «Гіппократова присяга» залишається основою медичної етики до сьогодні.

З розвитком філософії виникли основи раціоналізму та емпіризму, що стали фундаментом для наукового методу. Раціоналізм, представниками якого були Декарт і Лейбніц, стверджував, що розум є головним інструментом пізнання. Емпіризм, в особі Бекона та Локка, акцентував увагу на досвіді та експерименті.

Приклад: Рене Декарт. Декарт, французький філософ і математик, відомий своїм висловом «*Cogito, ergo sum*» («Думаю, отже існую»), зробив значний внесок у розвиток раціоналізму. Він вважав, що науковий метод повинен базуватися на дедукції і математичній логіці.

Приклад: Френсіс Бекон. Бекон, англійський філософ і науковець, розвинув емпіричний метод дослідження, заснований на спостереженнях і експериментах. Його праця «*Novum Organum*» стала маніфестом нової науки, закликаючи до використання індуктивного підходу.

Наука стала двигуном технічного прогресу. Винаходи, такі як парова машина, електрика та комп'ютери, змінили економіку, побут і комунікації. Проте разом з тим з'явилися нові етичні виклики, пов'язані з генетикою, штучним інтелектом та екологією.

Приклад: Джеймс Ватт. Шотландський винахідник Джеймс Ватт значно удосконалив парову машину, що дало початок промисловій революції. Його винахід сприяв розвитку транспортної системи, виробництва та економіки загалом.

Культура і наука тісно пов'язані. Наприклад, розвиток медицини і психології змінив уявлення про здоров'я та благополуччя. Література і мистецтво часто відображають наукові досягнення та їх вплив на людину.

Приклад: Сігмунд Фрейд. Фрейд, австрійський невролог і засновник психоаналізу, змінив підхід до розуміння психічних процесів та лікування психічних розладів. Його теорії вплинули на багато аспектів культури, включаючи літературу, кіно та мистецтво.

Майбутнє науки пов'язане з інтердисциплінарністю, коли різні галузі знань інтегруються для розв'язання складних проблем. Такі напрямки, як біоінформатика, нанотехнології та нейронауки, демонструють потенціал для нових відкриттів.

Етичні питання науки майбутнього стають усе більш актуальними. Наприклад, питання використання генетичних модифікацій або контролю над штучним інтелектом потребують серйозного обговорення.

Наука також має ключову роль у розв'язанні глобальних проблем, таких як зміна клімату, боротьба з хворобами та забезпечення сталого розвитку.

Приклад: Дженніфер Дудна. Дженніфер Дудна, американська біохімік, відома своїми роботами у сфері геномного редагування за допомогою CRISPR-Cas9. Її дослідження відкривають нові можливості для лікування генетичних захворювань, але також піднімають важливі етичні питання.

Наука як феномен людського буття є надзвичайно важливою для розуміння світу й розвитку суспільства.

Вона має глибокі світоглядні корені та впливає на всі аспекти життя. Майбутнє науки відкриває нові можливості, але також вимагає відповідального підходу до етичних та соціальних питань.

Контрольні питання

1. Які основні етапи розвитку науки ви можете назвати?
2. Які світоглядні передумови були необхідні для виникнення науки?
3. Як наукова революція XVII століття вплинула на розвиток науки?
4. Які основні етичні виклики постають перед сучасною наукою?
5. Як інтердисциплінарний підхід впливає на сучасні наукові дослідження?

Теми для написання рефератів

1. Вплив давньогрецької філософії на розвиток науки.
2. Наукові відкриття Середньовіччя та їх значення.
3. Роль Галілео Галілея в науковій революції.
4. Емпіризм та раціоналізм: порівняльний аналіз.
5. Винахід електрики та його вплив на суспільство.
6. Етичні питання генетичних досліджень.
7. Роль жінок у науці: історичний огляд.
8. Наука та релігія: діалог чи конфлікт?
9. Вплив штучного інтелекту на сучасну науку.
10. Наука і зміна клімату: проблеми та перспективи.

Тема 2. НАУКОВЕ ПІЗНАННЯ В ЦІЛІСНОМУ КОНТЕКСТІ ЛЮДСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

План

1. Визначення наукового пізнання.
2. Філософські основи наукового пізнання.
3. Історичний аспект: розвиток наукового пізнання.
4. Методи наукового пізнання.
5. Наукове пізнання та соціальний контекст.
6. Сучасні тенденції в науковому пізнанні.

Основні терміни:

1. **Наукове пізнання.** Процес отримання знань та розуміння про природу, суспільство, технології та інші об'єкти дослідження через систематичне застосування наукових методів, таких як спостереження, експеримент, аналіз, теоретичні моделі та доведення.

2. **Цілісний контекст людської діяльності.** Розуміння пізнання як складової частини людського життя та діяльності загалом, що включає в себе культурні, соціальні, етичні та інші аспекти, що впливають на спосіб, яким люди взаємодіють зі світом навколо себе.

Наукове пізнання в цілісному контексті людської діяльності є фундаментом сучасного наукового світу. Наукове пізнання є однією з найважливіших складових культури і розвитку суспільства, що відображає взаємодію людини з навколишнім світом через систематичне, об'єктивне й узагальнююче осягнення знань.

Наукове пізнання базується на двох основних філософських підходах: емпіризмі та раціоналізмі. Емпіризм стверджує, що джерелом наукового знання є спостереження та

експеримент, такі, наприклад, як у дослідях Галілео Галілея. З іншого боку, раціоналізм, зокрема, викладений Рене Декартом, вважає, що основою знань є апіорні ідеї, доступ до яких можливий без прямих спостережень.

У давнину Арістотель вніс значний внесок у наукове мислення, організувавши знання та розглянувши методи пізнання. У Середньовіччі Роджер Бекон запропонував метод індукції, який став підґрунтям для розвитку експериментального підходу. В епоху Просвітництва науковий метод, уперше систематизований Френсісом Беконом, став основою наукових досліджень Нового часу.

Сучасний науковий метод включає в себе формулювання гіпотез, проведення експериментів, аналіз отриманих даних і формування висновків. Цей процес може бути відображений у відкриттях Ньютона у фізиці та Дарвіна в біології, де кожен крок методу зумовлює нове розуміння природи.

Вплив наукових відкриттів на суспільний розвиток і культуру не може бути переоцінений. Наприклад, відкриття Ейнштейна визначило нову еру у фізиці і технологіях, що змінили наше розуміння космосу і принципи сучасної техніки.

Сьогодні наукове пізнання відзначається міждисциплінарністю, колаборацією та застосуванням новітніх технологій, таких як штучний інтелект та геномні технології, що відкривають нові можливості у всіх галузях науки.

Наукове пізнання не лише розширює наше розуміння світу, але й впливає на наше мислення, культуру та соціальні практики. Важливість наукового методу полягає в його здатності до систематизації та узагальнення.

Контрольні питання

1. Які основні філософські підходи до наукового пізнання існують і як вони впливають на розвиток науки?

2. Які основні етапи наукового методу? Наведіть приклади відомих наукових досліджень, які демонструють кожен з цих етапів.

3. Як наукове пізнання взаємодіє з іншими аспектами людської діяльності, такими як технології, етика та культура?

4. Які фактори впливають на об'єктивність наукових досліджень? Як науковці можуть уникнути впливу особистих упереджень?

5. Які сучасні тенденції в науковому пізнанні демонструють потребу в міждисциплінарному підході та колаборації?

Теми для написання рефератів

1. Порівняльний аналіз емпіричного та раціоналістичного підходів до наукового пізнання.

2. Роль наукового методу в досягненнях великих учених: від Галілео до Ньютона.

3. Взаємодія наукового пізнання із соціальною етикою: етичні аспекти генетичних досліджень.

4. Вплив технологічних інновацій на розвиток наукових досліджень у XXI ст.

5. Роль інтердисциплінарності у розв'язанні складних наукових проблем сучасності.

6. Історичний аналіз розвитку наукового методу в давнину та середньовіччя.

7. Вплив наукових відкриттів на розвиток технологій: приклади з медицини та інженерії.

8. Сучасні виклики наукового пізнання: від кліматичних змін до глобальних пандемій.

9. Роль жінок у науці: від історичних до сучасних перспектив.

10. Психологічні аспекти наукового пізнання: вплив стереотипів та ментальних моделей на об'єктивність досліджень.

Тема 3. ЗАГАЛЬНА ЛОГІКА ПОСТУПАЛЬНОГО РОЗВИТКУ НАУКИ

План

1. Визначення основних понять: наука, розвиток науки, поступальний розвиток.
2. Історичні етапи розвитку науки.
3. Філософські підходи до розвитку науки.
4. Основні принципи поступального розвитку науки.
5. Інновації та впровадження в наукову практику.

Основні терміни:

1. **Загальна логіка.** Принципи, закономірності та методи, які визначають послідовність подій, процесів або розвитку в певній галузі знань або діяльності.

2. **Поступальний розвиток науки.** Процес систематичного накопичення знань, удосконалення методів дослідження та розвитку теорій у межах певної наукової дисципліни або галузі, що характеризується постійними змінами та вдосконаленнями.

Загальна логіка поступального розвитку науки є складною і багатогранною темою, яка охоплює історичні етапи, філософські концепції та ключові принципи цього процесу.

Науковий розвиток відбувався поетапно, з різними філософськими та методологічними уявленнями. У давні часи, наприклад, Арістотель розвинув дослідницький метод, який дозволяв класифікувати живі організми та ідентифікувати їх характеристики. У Середньовіччі наука була сильно уповільнена через домінування схоластики, що спричинило важливі дебати щодо природи божественного та природного порядку. Однак відродження надало поштовх новим

методам досліджень, таким як емпіризм, відомий через роботи Галілео Галілея з падіння тіл.

Філософські концепції, такі як попперіанська теорія наукової теорії та кунівська теорія наукових революцій, допомагають зрозуміти, як наука розвивається через сприйняття нових ідей та відхилення старих парадигм. Філософські підходи визначають вимоги до наукових гіпотез та наукової спільноти. Наприклад, Карл Поппер стверджував, що наукова теорія повинна бути спробою спростувати, а не підтвердити гіпотезу. Кунівська теорія наукових революцій, запропонована Томасом Куном, розглядає науку як послідовність парадигматичних змін, таких, наприклад, як геліоцентризм, який змінив уявлення про місце Землі в космосі.

Сучасний науковий процес побудований на акумуляції знань та інтердисциплінарності, що сприяє більш глибокому розумінню складних проблем і явищ.

Наприклад, співпраця між фізиками та біологами у генетиці дозволяє більш глибоко зрозуміти біологічні механізми через аналіз фізичних законів. Глобалізація наукового спілкування зробила можливим обмін ідеями та досвідом між науковцями з усього світу, що сприяє швидшому прогресу у різних наукових галузях.

Технологічні зміни та комерціалізація досліджень грають важливу роль у прискоренні розвитку науки і впровадженні нових технологій та продуктів на основі наукових відкриттів.

Технологічні інновації, такі як використання суперкомп'ютерів у математичних моделях або розробка нових матеріалів на основі нанотехнологій, суттєво впливають на швидкість наукових досліджень та їх результативність. Комерціалізація досліджень дозволяє перетворювати наукові відкриття у практичні застосування, що сприяє економічному розвитку та підвищенню життєвого рівня.

Загальна логіка поступального розвитку науки демонструє, що вона є динамічним процесом, що постійно змінюється та адаптується до нових викликів і умов. Показує, як знання постійно збільшуються, і як цей процес є необхідним для розв'язання складних сучасних проблем. Розуміння історичних етапів, філософських підходів та основних принципів дозволяє науковій спільноті краще орієнтуватися у світі знань і досягати нових висот у розв'язанні глобальних проблем.

Контрольні питання

1. Які історичні етапи виокремлюються в розвитку науки і який вони мали вплив на сучасне наукове мислення?
2. Яка роль філософських концепцій у розвитку наукової думки?
3. Які основні філософські концепції визначили розвиток науки і як це відображається в сучасних наукових дослідженнях?
4. Які принципи поступального розвитку науки ви вважаєте найбільш важливими у сучасному світі знань?
5. Як впливають технологічні інновації на сучасний науковий процес?
6. Як впливають технологічні інновації на швидкість і результативність наукових досліджень?
7. Які фактори сприяють інтердисциплінарному підходу в науці?
8. Які переваги та недоліки комерціалізації наукових досліджень ви бачите?

Теми для написання рефератів

1. Вплив філософських концепцій на розвиток науки.
2. Історичні етапи розвитку наукового мислення.
3. Роль експерименту в наукових дослідженнях.

4. Технологічні інновації та їх вплив на сучасну науку.
5. Інтердисциплінарність як ключ до розв'язання складних проблем.
6. Сучасні тенденції у глобалізації наукових досліджень.
7. Кунівська теорія наукових революцій: сучасні підходи та критика.
8. Взаємодія науки і технологій: досягнення та виклики.
9. Роль комерціалізації в науці.

Тема 4. СУТТЄВІ ОЗНАКИ, РИСИ ТА СПЕЦИФІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ НАУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

План

1. Визначення наукової діяльності.
2. Основні ознаки наукової діяльності.
3. Риси наукової діяльності.
4. Специфічні особливості наукової діяльності.

Основні терміни:

1. **Суттєві ознаки наукової діяльності.** Це ключові аспекти або характеристики, які визначають суть та особливості наукової роботи, такі як систематичний підхід, використання наукових методів, пошук нових знань та їх обґрунтування.

2. **Риси наукової діяльності.** Це властивості або особливості, що характеризують науковий процес, такі як об'єктивність, строгість методів, регулярність публікацій, колаборація та критичне мислення.

3. **Специфічні особливості наукової діяльності.** Це унікальні або характерні риси, що відрізняють наукову роботу від інших видів діяльності, такі як прагнення до об'єктивності, підкріплення результатів доказами, розвиток нових теорій та відкриття на основі досліджень.

Основні ознаки, риси та специфічні особливості наукової діяльності формують її як особливу сферу людської діяльності. Це має величезне значення для розуміння сутності наукової діяльності та її впливу на суспільство. Наукова діяльність – це не лише важливий аспект сучасної культури, але і ключовий елемент прогресу та розвитку.

Перш за все, наукова діяльність характеризується **систематичністю**. Вона передбачає послідовне вивчення об'єкта дослідження за допомогою певних методів та прийомів. Наприклад, Галілео Галілей у своїх дослідженнях надавав перевагу систематичному спостереженню та експерименту.

Другою важливою ознакою наукової діяльності є **об'єктивність**. Наука має покладатися на факти та докази, а не на суб'єктивні переконання. Наприклад, Чарльз Дарвін у своїй теорії еволюції ґрунтувався на об'єктивних спостереженнях природи.

Емпіричність також є важливою характеристикою наукової діяльності. Наука базується на дослідженнях та спостереженнях, які можна перевірити експериментальним шляхом. Наприклад, у фізиці, де теорії розвиваються на основі результатів експериментів та спостережень.

Критичність є необхідною для наукової діяльності. Вона передбачає постійну перевірку та аналіз результатів досліджень. Наприклад, відомий філософ Карл Поппер підкреслював важливість критичного мислення у науковому процесі.

Спільнота дослідників – це ще одна важлива ознака наукової діяльності. Наука розвивається завдяки співпраці та обміну ідеями між науковцями. Наприклад, міжнародні наукові конференції є важливим форумом для обміну новими дослідженнями та ідеями.

Контрольні питання

1. Які основні ознаки наукової діяльності?
2. Що означає об'єктивність у контексті наукової діяльності?
3. Які риси наукової діяльності ви знаєте?
4. Чому критичність є важливою для наукової діяльності?
5. Яким чином спільнота дослідників сприяє розвитку науки?

Теми для написання рефератів

1. Роль експерименту у розвитку наукової діяльності.
2. Історичні зразки критичного мислення в науці.
3. Вплив спільноти дослідників на інновації в науці.
4. Об'єктивність та суб'єктивність у наукових дослідженнях.
5. Творчість як ключовий аспект наукової діяльності.
6. Систематичність у методології наукових досліджень.
7. Етика та наукова діяльність: проблеми та виклики.
8. Важливість міждисциплінарного підходу в науці.
9. Публікаційна активність та її роль у науковому прогресі.
10. Роль наукового методу у формуванні знань та світогляду суспільства.

Тема 5. СТРУКТУРА НАУКИ

План

1. Значення вивчення структури науки.
2. Історичний огляд.
3. Основні складові структури науки.
4. Функції структури науки.
5. Критичний аналіз сучасної структури науки.

Основні терміни:

1. **Наукова дисципліна.** Система знань, методів та понять, що об'єднуються навколо певної області дослідження, яка має свою історію, методологію та традиції.

2. **Наукова спільнота.** Група вчених, які займаються спільними дослідженнями в певній науковій галузі та діляться знаннями, ідеями та методами.

3. **Наукові інституції.** Організації або установи, які займаються науковими дослідженнями, а також університети, дослідницькі центри, лабораторії та інші наукові організації.

4. **Наукові публікації.** Тексти, що містять результати наукових досліджень та їхнє обговорення, які зазвичай публікуються у відповідних наукових журналах або конференціях.

5. **Наукові конференції.** Зустрічі вчених з метою обговорення своїх досліджень, обміну ідеями та встановлення контактів з іншими учасниками наукової спільноти.

Наукова діяльність організована у складну систему, яка включає в себе різні дисципліни, інституції, методи досліджень та механізми комунікації.

Подивимося на історичні приклади: у давні часи вчені, такі як Арістотель, класифікували науки на математичні, природничі та соціальні. Структура науки постійно змінювалася, відображаючи розвиток суспільства та технологій.

Сьогодні основні складові структури науки включають у себе різні дисципліни та спеціалізації. Наприклад, фізика, хімія, біологія – це лише декілька з напрямків наукового дослідження. Інституційна організація науки включає в себе університети, дослідницькі центри, лабораторії. Методи досліджень різняться залежно від галузі науки: від експериментів у фізиці до археологічних розкопок у історії.

Структура науки відіграє важливу роль у підтримці наукового прогресу та розвитку. Наприклад, фундаментальні дослідження в хімії можуть привести до винаходу нових матеріалів для електроніки. Крім того, структура науки сприяє формуванню наукової спільноти, що зі свого боку сприяє обміну ідеями та співпраці між ученими.

Проте сучасна структура науки також стикається з викликами, такими як недостатнє фінансування деяких галузей науки та проблеми доступу до наукової інформації. Щоб подолати ці проблеми, необхідно проводити реформи у системі наукових комунікацій та забезпечувати фінансування для різних галузей.

Отже, структура науки – це складна та динамічна система, яка відіграє важливу роль у розвитку суспільства. Розуміння цієї структури є ключовим для подальшого розвитку наукової діяльності.

Контрольні питання

1. Які основні дисципліни науки ви можете назвати?
2. Які приклади інституцій науки ви знаєте?
3. Які методи дослідження використовуються у вашій обраній галузі науки?
4. Які функції виконує структура науки?
5. Які виклики стоять перед сучасною структурою науки і як вони можуть бути вирішені?

Теми для написання рефератів

1. Вплив інформаційних технологій на організацію наукової спільноти.
2. Роль жінок у розвитку наукової структури: приклади та перспективи.
3. Порівняльний аналіз системи вищої освіти та структури науки в різних країнах.

4. Структура науки в гуманітарних науках порівняно з природничими науками: спільні риси та відмінності.

5. Взаємозв'язок між структурою науки та розвитком технологій: приклади й аналіз.

6. Етичні аспекти структури науки та дослідницької практики: проблеми і шляхи розв'язання.

7. Вплив філософії на формування структури наукових дисциплін: історичні приклади та сучасні тенденції.

8. Роль міждисциплінарних досліджень у зміцненні структури науки: приклади успішних колаборацій.

9. Виклики й перспективи розвитку структури науки в епоху глобалізації: нові можливості та проблеми.

10. Структура науки та її вплив на формування наукових парадигм: аналіз сучасних наукових дебатів і тенденцій.

Змістовий модуль № 2

МЕТОДОЛОГІЧНІ ТА СОЦІОКУЛЬТУРНІ ОСНОВИ

НАУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Тема 6. НАУКОВА МЕТОДОЛОГІЯ.

ЗАГАЛЬНОНАУКОВІ МЕТОДИ ПІЗНАННЯ

План

1. Визначення наукової методології. Значення та роль загальнонаукових методів пізнання.

2. Емпіричний метод.

3. Логіко-аналітичний метод.

4. Історично-генетичний метод.

5. Системний метод.

6. Синергетичний метод.

Основні терміни:

1. **Наукова методологія.** Система принципів, правил, концепцій та методів, які визначають спосіб організації і проведення наукових досліджень, а також формулювання гіпотез, збір та аналіз даних, висновки й обґрунтування результатів.

2. **Загальнонаукові методи пізнання.** Основні методи, що використовуються в науці для отримання знань і розуміння світу, які включають в себе спостереження, експеримент, аналіз, синтез, індукцію, дедукцію, моделювання, теоретичне мислення та критичний аналіз.

У світі наукової методології кожен метод пізнання відображає неповторну спробу людства осмислити реальність навколо нас. Світ науки відомий своїми дослідженнями, відкриттями та інноваціями, але мало хто звертає увагу на те, як саме ці досягнення були здійснені.

Наукова методологія – це своєрідний набір правил, прийомів та методів, які допомагають науковцям у проведенні досліджень, аналізі результатів та формулюванні висновків. Один із ключових аспектів цієї методології – це **загальнонаукові методи пізнання**, які мають за мету забезпечити системність, об'єктивність та точність наукового пізнання.

Першим загальнонауковим методом, на який слід звернути увагу, є **емпіричний метод**. Цей метод базується на спостереженні та експериментах, дозволяючи науковцям перевіряти гіпотези та формулювати теорії на основі отриманих даних. Наприклад, Галілео Галілей використовував емпіричний метод у своїх дослідженнях небесних тіл.

Другим методом є **логіко-аналітичний метод**, що полягає у застосуванні логічних прийомів та аналізу для виведення нових знань. Арістотель вважається одним із засновників

цього методу, який використовував логіку для формулювання філософських концепцій.

Третій метод, **історично-генетичний**, дозволяє розуміти об'єкт дослідження через призму його історії та еволюції. Наприклад, Чарльз Дарвін використовував цей метод у своїх дослідженнях з еволюції видів.

Системний метод орієнтується на аналіз системи як цілісної структури, вивчаючи взаємозв'язки між її складовими частинами. Цей метод знайшов застосування у багатьох галузях науки, від соціології до біології.

На останньому етапі дослідження ми звертаємося до **синергетичного методу**, який допомагає розуміти явища в системі як результат взаємодії різних факторів, які спільно впливають на результат. Цей метод допомагає нам у розумінні складних системних процесів, таких як екологічні кризи чи глобальні зміни клімату.

Загальна мета всіх цих методів – забезпечити науковцям інструменти для системного, об'єктивного та точного вивчення світу. Розуміння та використання цих методів допомагає науковій спільноті досягати нових вершин у пізнанні.

Контрольні питання

1. Що таке наукова методологія?
2. Які основні загальнонаукові методи пізнання ви знаєте?
3. Яка роль емпіричного методу в наукових дослідженнях?
4. Які переваги та недоліки логіко-аналітичного методу?
5. Як системний метод допомагає розуміти складні системи?

Теми для написання рефератів

1. Філософське обґрунтування методології науки.
2. Роль експерименту в науковому пізнанні.

3. Еволюція методології наукових досліджень від античності до сучасності.
4. Сучасні тенденції в науковій методології: міждисциплінарний підхід.
5. Вплив інформаційних технологій на розвиток наукової методології.
6. Порівняльний аналіз загальнонаукових методів пізнання.
7. Використання історично-генетичного методу в сучасних науках.
8. Роль синергетичного методу у вивченні складних систем.
9. Методологічні аспекти соціологічних досліджень.
10. Використання системного підходу у біології: від клітинних процесів до екосистем.

Тема 7. МОВА НАУКИ І ВЕРБАЛЬНІ МЕТОДИ ПІЗНАННЯ. МЕТОДИ ПОБУДОВИ ТЕОРЕТИЧНИХ СИСТЕМ

План

1. Визначення мови науки та вербальних методів пізнання.
2. Мова науки та її функції.
3. Вербальні методи пізнання.
4. Методи побудови теоретичних систем.

Основні терміни:

1. **Мова науки.** Спеціальний термінологічний та концептуальний апарат, який використовується в наукових дисциплінах для точного вираження та обміну ідеями, концепціями й результатами досліджень.

2. **Вербальні методи пізнання.** Методи, які використовуються для отримання знань і розуміння світу через мовні засоби, такі як аналіз текстів, діалог, інтерв'ю, документальний аналіз, літературний огляд та інші форми комунікації.

3. **Методи побудови теоретичних систем.** Підходи та процедури, що використовуються для формулювання, розвитку й перевірки наукових теорій, включаючи в себе індукцію, дедукцію, моделювання, абстракцію, гіпотетично-дедуктивний метод та інші методи логічного й концептуального аналізу.

Мова науки, вербальні методи пізнання та методи побудови теоретичних систем становлять основу для будь-якого наукового дослідження.

Мова науки – це система символів, термінів та конструкцій, яка використовується для передачі знань, формулювання гіпотез, обговорення результатів досліджень. Наукова мова відрізняється від звичайної мови точністю, узагальненням та використанням специфічних термінів. Наприклад, у фізиці для опису руху тіл використовується термін «швидкість», що має чітке визначення, відмінне від звичайного розуміння цього слова.

Вербальні методи пізнання – це способи аналізу, синтезу та узагальнення інформації за допомогою мови. Їх можна поділити на індуктивні, дедуктивні, а також на методи абстракції та конкретизації. Наприклад, індукція використовується у біології для формулювання загальних закономірностей на основі спостережень над конкретними явищами.

Методи побудови теоретичних систем включають у себе дедуктивно-аксіоматичний, емпірично-індуктивний та герменевтичний методи. Кожен з них має свої особливості та застосування в різних науках. Наприклад, у математиці дедуктивно-аксіоматичний метод допомагає побудувати систему

аксіом, на основі яких можна доводити теореми, а в соціології герменевтичний метод допомагає розуміти соціальні явища через інтерпретацію текстів та документів.

Як приклад, пригадаємо вчених, які використовували ці методи у своїх дослідженнях. Наприклад, Арістотель застосовував дедуктивний метод у своїх філософських розвідках, а Ісаак Ньютон використовував індукцію для формулювання законів руху. Також, Карл Поппер акцентував увагу на важливості фальсифікації теорій, як одного з методів підтвердження їх науковості.

Контрольні питання

1. Які основні функції мови науки?
2. Що відрізняє наукову мову від звичайної мови?
3. Які методи пізнання можна віднести до вербальних?
4. Які основні методи побудови теоретичних систем?
5. Які приклади вчених можна навести для кожного з методів побудови теорій?

Теми для написання рефератів

1. Роль термінології в науковому дискурсі.
2. Специфіка мови різних наук: порівняльний аналіз.
3. Дедуктивно-аксіоматичний метод у математиці та філософії.
4. Вплив індуктивного методу на розвиток науки.
5. Герменевтичний метод у філології та соціології.
6. Історія розвитку вербальних методів пізнання.
7. Порівняння дедукції та індукції в науковому пізнанні.
8. Мова науки та технічна термінологія: проблеми і перспективи.
9. Сучасні підходи до побудови теоретичних систем.
10. Роль мови науки в сучасному науковому дискурсі.

Тема 8. ФОРМИ НАУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ. НАУКОВА ІСТИНА

План

1. Визначення понять «наукове дослідження» та «наукова істина».
2. Форми наукового дослідження.
3. Наукова істина.

Основні терміни:

1. **Форми наукового дослідження.** Різноманітні методи, підходи та стратегії, які використовуються в науці для отримання знань і розв'язання проблем, включаючи в себе експериментальні дослідження, аналіз статистичних даних, літературний огляд, математичне моделювання, філософський аналіз та інші методи.

2. **Наукова істина.** Знання або ствердження, яке вважається правильним або правдивим у рамках певної наукової дисципліни чи галузі, засноване на емпіричних даних, логіці, доказах та перевірене методами науки. Наукова істина зазвичай є тимчасовою та може змінюватися з розвитком наукових знань і методів.

Наука є важливою складовою суспільного прогресу, і розуміння її методів та понять допомагає нам краще розуміти світ навколо нас.

Перше, на що слід звернути увагу, це **форми наукового дослідження**. Вони включають у себе експеримент, обсервацію, аналіз та синтез, а також моделювання. Наприклад, у фізиці експерименти здебільшого проводяться для перевірки гіпотез та теорій. Наприклад, експеримент Олександра Флемінга з пеніциліном у 1928 році відкрив

можливості антибіотиків та масової боротьби зі шкідливими мікроорганізмами.

Надзвичайно важливим є поняття **наукової істини**. Це поняття важливе, адже наука постійно шукає правду про природу явищ. З цим поняттям тісно пов'язані такі теми дослідження, як **критерії наукової істини** та **проблема істини у філософії науки**.

Для глибшого розуміння розвитку «наукової істини» давайте розглянемо декілька історичних прикладів. Так у дослідженнях Ейнштейна була доведена відносність різниці в масштабах часу та простору, через що його теорія відносності відкрила нові горизонти розуміння Всесвіту.

У сфері астрономії робота Джордано Бруно, який висловив ідею безмежності Всесвіту та існування безлічі планет, вплинула на подальший розвиток геліоцентричної моделі Сонячної системи. Його ідеї стали підґрунтям для подальших досліджень Галілео Галілея.

Ще одним цікавим прикладом є робота Марії Кюрі в області радіації. Її відкриття радіоактивності викликало революцію в науці і привело до нових методів лікування та діагностики в медицині.

Теорія еволюції Чарльза Дарвіна, який використовував аналіз обсервацій над різноманітним життям на Землі для розробки своєї теорії природного відбору, змінила наше розуміння про походження видів.

Отже, наука є складною та захоплюючою сферою, яка постійно розвивається. Розуміння форм наукового дослідження та природи наукової істини допомагає нам краще зрозуміти світ навколо нас і сприяє суспільному прогресу.

Контрольні питання

1. Які форми наукового дослідження існують?
2. Які критерії наукової істини?
3. Які історичні приклади демонструють розвиток наукової істини?
4. Яким чином експерименти впливають на розвиток наукової істини?
5. Які проблеми пов'язані з поняттям наукової істини у філософії науки?
6. Які приклади історичних учених демонструють розвиток наукової істини?
7. Які відкриття Марії Кюрі вплинули на розвиток науки та медицини?
8. Яким чином принцип безмежності Всесвіту вплинув на розвиток астрономії?
9. Які фактори впливають на прийняття наукової істини?
10. Які наукові методи можна використовувати для перевірки наукових гіпотез та теорій?

Теми для написання рефератів

1. Методи наукового дослідження: порівняльний аналіз.
2. Філософські аспекти наукової істини.
3. Вплив наукових відкриттів на розвиток суспільства.
4. Роль експерименту в науковому пізнанні.
5. Історичний розвиток поняття наукової істини.
6. Етичні аспекти наукових досліджень.
7. Вплив технологій на розвиток наукового пізнання.
8. Сучасні методи наукового дослідження в медицині.
9. Психологічні аспекти наукових відкриттів.
10. Взаємозв'язок між науковими дослідженнями та інноваціями в індустрії.

Тема 9. ФУНКЦІЇ НАУКИ В СУСПІЛЬНОМУ ЖИТТІ

План

1. Значення науки для суспільства.
2. Когнітивна функція науки.
3. Практична функція науки.
4. Соціальна функція науки.
5. Етична функція науки.

Основні терміни:

1. **Функції науки.** Різноманітні ролі та завдання, які виконує наука в суспільстві, включаючи в себе створення нових знань, розв'язання проблем, розвиток технологій, освіти, культурне збагачення, формування громадянської свідомості та інші аспекти.

2. **Виробнича функція науки.** Задачі та діяльність науки, спрямовані на створення нових технологій, винаходів, виробничих процесів і продуктів для підвищення ефективності виробництва та покращення життя людей.

3. **Освітня функція науки.** Роль науки в підготовці кваліфікованих кадрів, збільшенні рівня освіти та підвищенні наукової грамотності суспільства.

4. **Культурна функція науки.** Завдання, пов'язане з розширенням культурного розуміння світу, сприянням розвитку мистецтва, літератури й філософії, а також формуванням критичного мислення та освіченості.

5. **Соціальна функція науки.** Роль науки у розв'язанні соціальних проблем, забезпеченні справедливості, покращенні якості життя та забезпеченні здоров'я і безпеки громадян.

Наука відіграє ключову роль у розвитку суспільства та формуванні нашого світогляду. У даній темі розглянемо кожен з функцій науки в суспільному житті детально.

Когнітивна функція науки – це здатність науки до відкриття нових знань та пошуку істини. Науковий метод, що базується на спостереженнях, гіпотезах, тестуваннях та узагальненнях, допомагає розширювати наше розуміння світу. Наприклад, Галілео Галілей своїми дослідженнями у галузі астрономії суттєво змінив наше уявлення про Сонячну систему. Крім того, варто згадати внесок Ісаака Ньютона у розвиток класичної механіки, який дозволив нам зрозуміти закони руху та гравітації.

Практична функція науки полягає у впровадженні наукових відкриттів у технологічний процес. Наприклад, винахід парової машини Джеймса Ватта відкрив нові можливості для промислового виробництва та транспорту, що відбулося у XIX столітті. Інший приклад – розвиток космічної технології, яка породила низку інновацій у медицині, телекомунікаціях та інших галузях. Технологічний прогрес, зумовлений науковими досягненнями, перетворює наше життя, робить його зручнішим і ефективнішим.

Соціальна функція науки полягає у впливі науки на суспільні цінності, культуру та освіту. Наукові відкриття можуть впливати на світогляд і переконання людей, сприяючи розвитку розуміння світу й різноманітності суспільних поглядів. Наприклад, теорія еволюції Чарльза Дарвіна викликала значні дискусії у суспільстві та вплинула на релігійні переконання багатьох людей.

Етична функція науки вимагає від науковців дотримання етичних принципів у проведенні досліджень та використанні їх результатів. Наприклад, у біомедичних дослідженнях необхідно дотримуватися етичних норм, щоб запобігти можливим

негативним наслідкам для людей і суспільства. Сучасні етичні дебати включають у себе питання експериментів над тваринами, клонування людини та застосування штучного інтелекту у військовій сфері.

Як підсумок, слід зазначити, що наука є невід'ємною складовою суспільного розвитку та прогресу. Вона надає нам інструменти для розуміння світу та розв'язання складних проблем, з якими стикається людство.

Контрольні питання

1. Які функції науки ви виділяєте в суспільному житті?
2. Які приклади можна навести для кожної з функцій науки?
3. Які етичні аспекти повинні враховувати науковці у своїй діяльності?
4. Як ви розумієте соціальний вплив наукових відкриттів на суспільство?
5. Які основні принципи наукового методу?

Теми для написання рефератів

1. Вплив науки на сучасну технологічну революцію.
2. Роль науки у формуванні суспільних цінностей.
3. Етичні аспекти наукових досліджень.
4. Соціальні наслідки наукових відкриттів.
5. Науковий метод: історія та сучасність.
6. Взаємозв'язок між наукою і технологіями.
7. Вплив науки на розвиток освіти.
8. Роль науки у боротьбі зі світовими проблемами.
9. Критичний аналіз етичних аспектів біомедичних досліджень.
10. Історичні прецеденти використання науки в політичних цілях.

Тема 10. СОЦІОКУЛЬТУРНА РЕГЛАМЕНТАЦІЯ НАУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

План

1. Визначення понять «соціокультурна регламентація» та «наукова діяльність».
2. Історичний аспект регламентації наукової діяльності.
3. Філософські підходи до регламентації наукової діяльності.
4. Сучасні практики соціокультурної регламентації наукової діяльності.
5. Виклики та проблеми соціокультурної регламентації наукової діяльності.
6. Можливості та перспективи розвитку регламентації наукової діяльності.

Основні терміни:

1. **Соціокультурна регламентація.** Сукупність норм, правил, цінностей й стандартів, які визначають способи поведінки та організації в суспільстві, що впливають на наукову діяльність.
2. **Наукова діяльність.** Процес проведення наукових досліджень, пошуку нових знань, розробки теорій і методів, публікації результатів та їх використання в практиці.
3. **Регламентація наукової діяльності.** Система правил, законів, етичних стандартів і процедур, які контролюють та регулюють проведення наукових досліджень і публікації результатів з метою забезпечення їхньої якості, об'єктивності та етичності.

Соціокультурна регламентація наукової діяльності відіграє значну роль у сучасному науковому середовищі. Наукова

діяльність завжди була в центрі уваги суспільства, проте її вплив й механізми регулювання змінювалися відповідно до епохи та культурного контексту. Соціокультурна регламентація наукової діяльності визначає способи, механізми та принципи регулювання наукових знань і досліджень у сучасному світі. В умовах швидкого розвитку технологій, зростання глобальних викликів та надзвичайної складності сучасних суспільних проблем, ефективна регламентація наукової діяльності стає критично важливою для забезпечення наукового прогресу, етичності та справедливості в суспільстві.

Переглянемо історичний аспект регламентації наукової діяльності. У різні епохи історії людства наукова діяльність перебувала під впливом різних суспільних, політичних та релігійних сил. У Середньовіччі, наприклад, церква здебільшого контролювала науковий процес, відділяючи «правильні» думки від «неправильних» і вносячи обмеження на свободу думки та досліджень, що суттєво уповільнювало науковий прогрес. Однак з появою Ренесансу та Просвітництва, наукова діяльність почала набувати більшої автономії та незалежності, що стимулювало швидкий науковий прогрес, наука отримала більшу незалежність від релігійних доктрин.

Філософські підходи також відіграли важливу роль у формуванні регламентації наукової діяльності. Філософські думки ідеалістів, матеріалістів та інших шкіл мали величезний вплив на формування поглядів на роль та значення науки у суспільстві. Наприклад, філософи Просвітництва, такі як Вольтер та Дідро, аргументували необхідність свободи думки та вільного обміну ідей для розвитку науки й суспільства загалом.

У сучасному світі соціокультурна регламентація наукової діяльності виявляється через різноманітні механізми, включаючи в себе законодавчі акти, етичні стандарти, міжнародні

угоди та норми наукової спільноти. Проте існують виклики, такі як політизація науки та етичні дилеми, які потребують уваги й обговорення.

Викликів у сфері соціокультурної регламентації наукової діяльності нині вдосталь. Політизація наукового процесу, зростання конкуренції у науковій спільноті, етичні конфлікти та проблеми інтелектуальної власності – лише деякі з них. Важливою задачею є розробка механізмів, які забезпечать баланс між свободою наукового дослідження та його відповідальним використанням в інтересах суспільства.

З одного боку, ці механізми створюють необхідні умови для наукового прогресу та інновацій, забезпечуючи безпеку та етичність досліджень. З іншого боку, вони можуть стати обмеженнями для свободи досліджень та висловлювання, особливо у випадках політизації науки або корупції.

Як висновок, слід зазначити, що соціокультурна регламентація наукової діяльності є складним та багатограним процесом, який потребує уважного аналізу й пошуку оптимальних рішень для забезпечення наукового прогресу та етичного поведіння в науковій спільноті.

Контрольні питання

1. Які історичні фактори вплинули на регламентацію наукової діяльності?
2. Які філософські концепції вплинули на розвиток наукової діяльності?
3. Які сучасні механізми регулювання наукової діяльності існують?
4. Які виклики стоять перед соціокультурною регламентацією наукової діяльності сьогодні?
5. Які можливості для подальшого розвитку регламентації наукової діяльності ви бачите?

Теми для рефератів

1. Вплив історичних подій на регламентацію наукової діяльності.
2. Філософські концепції та їх роль у регулюванні наукової сфери.
3. Законодавчі аспекти соціокультурної регламентації наукової діяльності.
4. Політизація науки: проблеми та шляхи розв'язання.
5. Етичні аспекти наукової діяльності та їх вплив на регламентацію.
6. Роль громадських організацій у регулюванні наукової сфери.
7. Міжнародні стандарти регулювання наукової діяльності: порівняльний аналіз.
8. Інноваційні підходи до регулювання наукової діяльності.
9. Глобалізація та її вплив на регламентацію наукової сфери.
10. Перспективи розвитку соціокультурної регламентації наукової діяльності.

Змістовий модуль № 3 ІННОВАЦІЇ В ЖИТТІ СУСПІЛЬСТВА

Тема 11. ІННОВАЦІЇ ЯК НЕОБХІДНА УМОВА РОЗВИТКУ СУСПІЛЬСТВА

План

1. Значення інновацій у розвитку суспільства.
2. Філософські аспекти інновацій.
3. Історичні приклади успішних інновацій.
4. Інновації в сучасному світі.
5. Роль держави та бізнесу у розвитку інновацій.

Основні терміни:

1. **Інновації.** Новаторські ідеї, продукти, технології або процеси, які приносять значні зміни або поліпшення в суспільстві, економіці, науці, технологіях або інших галузях.

2. **Розвиток суспільства.** Процес, що передбачає поступове поліпшення економічного, соціального, культурного та технологічного стану суспільства з метою підвищення його рівня життя, стабільності й добробуту.

3. **Необхідна умова.** Фактор або обставина, без яких розвиток суспільства стає неможливим або суттєво уповільнюється.

Інновації як необхідна умова розвитку суспільства вказують на важливість постійного впровадження нововведень у всі сфери життя для забезпечення прогресу та покращення якості життя громадян.

Інновації, безумовно, є каталізатором прогресу у всіх сферах життя, від економіки до культури. Давайте спочатку розглянемо філософські аспекти інновацій.

Фрідріх Шиллер та Йоганн Гердер уже у XVIII столітті висловлювали ідеї про те, як інновації сприяють розвитку культури і суспільства. Вони підкреслювали важливість творчого підходу до життя та постійного пошуку нових ідей. Погляди цих філософів становлять основу для розуміння інноваційного процесу.

Перейдемо до історичних прикладів успішних інновацій. Промислова революція XVIII–XIX століть відкрила нові можливості для розвитку виробництва та змінила спосіб життя суспільства. Винаходи, такі як парова машина та механізовані фабрики, стали ключовими драйверами прогресу. До історичних прикладів успішних інновацій можна віднести також винаходи в галузі медицини. Наприклад, відкриття

антибіотиків, яке стало поворотним моментом у боротьбі зі шкідливими мікроорганізмами та інфекціями, що значно покращило якість життя людей і зменшило смертність.

Іншим прикладом може бути винайдення телефону Гремом Беллом у ХІХ столітті. Цей винахід революціонізував зв'язок між людьми та відкрив нові можливості для спілкування і розвитку суспільства.

У сучасному світі інновації набули нових форм. Технологічний прогрес, особливо у сфері інформаційних технологій, перетворює наше суспільство, роблячи його більш комунікативним та динамічним. Інновації у сферах освіти та науки також відіграють важливу роль у розвитку країн.

У сучасному світі інновації продовжують змінювати наше життя. Наприклад, розробка та впровадження розумних технологій у містах («*smart cities*») сприяє покращенню інфраструктури і раціоналізації управління ресурсами, що підвищує комфорт та якість життя мешканців.

Також варто відзначити інноваційні підходи до розвитку енергетики, такі як використання відновлюваних джерел енергії (сонячна, вітрова енергія тощо), що сприяє зменшенню залежності від вугілля та інших шкідливих джерел енергії і зменшенню викидів парникових газів.

Не можна не згадати про роль держави та бізнесу у стимулюванні інновацій. Грантові програми, податкові стимули та інші інструменти сприяють розвитку інноваційних проєктів, а інноваційні стратегії компаній допомагають їм залишатися конкурентоспроможними на ринку.

Ці приклади ілюструють, що інновації є важливим фактором у будь-якій епосі та галузі, і їхній вплив на розвиток суспільства надзвичайно значущий.

Як висновок, слід зазначити, що інновації – це не просто модний тренд, а і ключовий фактор, який визначає майбутнє

суспільства. Стратегічне вкладення у нововведення та постійний пошук творчих рішень є необхідними умовами для сталого розвитку.

Контрольні питання

1. Які філософи висловлювали ідеї про роль інновацій у розвитку суспільства?
2. Які історичні події демонструють важливість інновацій для прогресу?
3. Які сучасні технології вважаються ключовими драйверами інновацій?
4. Як держава сприяє розвитку інновацій у сучасному світі?
5. Які інструменти використовують компанії для стимулювання інноваційних проєктів?

Теми для написання рефератів

1. Роль інновацій у формуванні промислового суспільства.
2. Вплив технологічних інновацій на розвиток економіки.
3. Інноваційні стратегії великих корпорацій: аналіз успішних прикладів.
4. Інновації в освіті: виклики та перспективи.
5. Роль державної політики у розвитку інноваційного підприємництва.
6. Інновації та сталість: пошук балансу між технологічним прогресом та екологічними аспектами.
7. Інноваційні процеси у глобальній економіці: тенденції та виклики.
8. Інноваційна культура та її роль у сучасному суспільстві.
9. Психологічні аспекти інноваційного мислення: відмінності між консервативним та інноваційним підходами.
10. Інновації в медичній сфері: відкриття та виклики.

Тема 12. НАУКОВА ДІЯЛЬНІСТЬ ТА ІННОВАЦІЇ. ЇХ ЗВ'ЯЗОК І ДІАЛЕКТИЧНА ЄДНІСТЬ

План

1. Поняття «наукова діяльність» та «інновації».
2. Інновації як результат наукової діяльності.
3. Взаємозв'язок між науковою діяльністю та інноваціями.
4. Діалектична єдність наукової діяльності та інновацій.

Основні терміни:

1. **Наукова діяльність.** Систематичний процес, що включає в себе проведення досліджень, пошук нових знань, розробку теорій, тестування гіпотез, публікацію результатів та їхнє застосування для розв'язання проблем або завдань у різних галузях знань.

2. **Інновації.** Новаторські ідеї, продукти, технології або процеси, які приносять значні зміни або поліпшення в суспільстві, економіці, науці, технологіях або інших галузях.

3. **Зв'язок і діалектична єдність.** Взаємозв'язок між науковою діяльністю та інноваціями полягає в тому, що наука створює нові знання, які можуть стати основою для розвитку інновацій. З іншого боку, інновації, зумовлені результатами наукових досліджень, можуть стати джерелом нових наукових проблем і викликати подальший розвиток науки. Це взаємодоповнення та взаємодія між цими двома сферами становить їхню діалектичну єдність, де кожна сторона впливає на іншу та разом сприяє прогресу суспільства.

Поняття «наукова діяльність» та «інновації» хоча і здаються різними, насправді мають глибокий зв'язок та діалектичну єдність, яка визначає сучасний світ та його розвиток.

Нагадаємо, що «наукова діяльність» – це систематичний процес розв’язання проблем і набуття нових знань через дослідження, експерименти та аналіз результатів. Наукова діяльність спирається на логіку, об’єктивність та системність.

Зі свого боку «інновації» – це новаторські зміни, які можуть включати в себе винаходи, нові технології, продукти або послуги, що приносять значну користь або покращення в певній сфері життя.

Давайте розглянемо деякі приклади, щоб краще зрозуміти ці поняття та їх зв’язок.

Наукова діяльність – це не просто вивчення фактів чи відкриття нових закономірностей природи та суспільства. Це складний процес, що базується на строгості методу, креативності та системності підходу. Інновації є результатом наукових досліджень, перетворюючи знання в корисні продукти, технології чи послуги, які змінюють наше життя.

Прикладом **наукової діяльності** може бути дослідження структури атома, яке проводив Ернест Резерфорд. Він виявив, що атом складається з ядра, де зосереджена більша частина маси, і оболонок, де знаходяться електрони. Це дослідження відкрило нові горизонти у фізиці та відкрило шлях до розвитку атомної теорії. Можна згадати, наприклад, відкриття Галілео Галілея, яке викликало революцію в науковій думці та сприяло появі нових технологій. Його відкриття космосу через телескоп не лише змінило наше розуміння Всесвіту, але й відкрило шлях для подальших інновацій у сфері астрономії та навіть технологій зв’язку. Один з найвідоміших прикладів – відкриття антибіотиків. Пеніцилін, відкритий Александром Флемінгом у 1928 році, став першим антибіотиком, що широко використовувався. Це відкриття революціонізувало медичну практику та зберегло мільйони життів. Проте без фундаментальних досліджень у галузі мікробіології та

хімії, цей прорив не був би можливим. Інший цікавий приклад – винахід телефону. Працюючи над вдосконаленням системи для передачі голосу, Александр Грем Белл випадково відкрив принцип роботи телефону. Його наукові дослідження в галузі електромагнетизму та акустики відіграли значну роль у створенні цього пристрою, який став одним з найважливіших винаходів у сфері зв'язку.

Щодо **інновацій**, візьмемо, наприклад, створення першого персонального комп'ютера. Засновники компанії «*Microsoft*» Білл Гейтс та Пол Аллен упровадили інноваційний підхід до комп'ютерів, розробивши операційну систему DOS, що стала першим кроком у розвитку персональних комп'ютерів для широкого кола користувачів.

Зв'язок між науковою діяльністю та інноваціями відображається у прикладі роботи Вільяма Гільберта та Джеймса Уотсона в галузі генетики. Їх відкриття подвійної спіралі ДНК не лише відкрило нові горизонти в науковій діяльності, але й відіграло ключову роль у розвитку біотехнологій, генетичної інженерії та медичних інновацій. Також варто згадати ім'я Ніколи Тесли, який вніс значний внесок у розвиток науки та технологій. Його роботи в галузі електротехніки та бездротового зв'язку поклали початок багатьом інноваціям, включаючи сучасну систему постачання електроенергії та радіозв'язку.

Ці приклади демонструють, що наукова діяльність та інновації є взаємопов'язаними процесами, які взаємно збагачують один одного і сприяють прогресу в різних галузях знань та технологій.

Великі відкриття та інновації часто виникають з наукових досліджень. Вони підкреслюють важливість взаємодії між науковою діяльністю та інноваціями у формуванні сучасного світу.

Проте важливо розуміти, що цей зв'язок між науковою діяльністю та інноваціями є діалектичним. Наука стимулює інновації, а інновації зі свого боку розширюють межі наукового пізнання. Проте ця взаємодія може мати й негативні аспекти, якщо вона не контролюється етичними та моральними принципами.

Аналіз історичних досягнень, а також філософські погляди на природу наукової діяльності та інновацій допомагають нам краще зрозуміти їх зв'язок та діалектичну єдність у сучасному світі.

Контрольні питання

1. Які основні принципи наукової діяльності?
2. Які види інновацій можна виділити?
3. Яким чином наукова діяльність стимулює інновації?
4. Які можуть бути негативні наслідки неконтрольованої взаємодії між наукою та інноваціями?
5. Які основні принципи етики в науковій діяльності?

Теми для написання рефератів

1. Роль наукових революцій у розвитку сучасної науки та технологій.
2. Етичні аспекти інноваційного розвитку.
3. Історичні приклади успішних інноваційних проєктів.
4. Вплив інновацій на економічний розвиток суспільства.
5. Взаємозв'язок між креативністю та науковою діяльністю.
6. Інноваційні підходи до розв'язання екологічних проблем.
7. Роль держави у стимулюванні інноваційного розвитку.
8. Вплив інформаційних технологій на наукову діяльність.

9. Культурні аспекти інноваційного процесу.
10. Інноваційні підходи в медицині: відкриття, виклики та перспективи.

Тема 13. РОЛЬ ІННОВАЦІЙ У ЗВІЛЬНЕННІ ЛЮДИНИ: ТЕХНІЧНІ, СОЦІАЛЬНІ ТА ПОЛІТИЧНІ ЧИННИКИ

План

1. Технічні чинники звільнення людини завдяки інноваціям.
2. Соціальні чинники та їх роль у звільненні людини.
3. Політичні аспекти в контексті звільнення людини за допомогою інновацій.

Основні терміни:

1. **Технологічні інновації.** Нові технології або вдосконалення існуючих технологій, що призводять до створення нових продуктів або послуг, або покращення існуючих.

2. **Технічні чинники.** Фактори, що стосуються розвитку технологій, винаходів та нововведень, які можуть покращити якість життя і звільнити людину від тяжкої праці та рутинних обов'язків.

3. **Соціальні чинники.** Аспекти, пов'язані зі змінами в соціальній сфері, такі як розвиток освіти, підвищення культурного рівня, покращення умов життя, що сприяють більшому вільному часу для людини.

4. **Політичні чинники.** Законодавчі та управлінські рішення, які сприяють розвитку інновацій і створенню умов для використання їхнього потенціалу для поліпшення умов життя людини, а також для регулювання та забезпечення стабільності суспільства.

5. Роботизація. Процес упровадження роботів та автоматизації процесів, який призводить до заміщення людської праці роботами.

Ми живемо в епоху стрімкого технологічного розвитку, де інновації стають ключовим фактором у розв'язанні різноманітних проблем та вдосконаленні життя людей.

Один із важливих аспектів цієї теми – технологічні інновації, які дозволяють автоматизувати процеси та звільнити людей від важкої праці. Наприклад, роботизація виробництва вже сьогодні приводить до заміщення людської праці роботами у багатьох сферах.

Соціальні інновації також впливають на процес звільнення людини, змінюючи структуру суспільства та ринок праці. Наприклад, упровадження нових соціальних програм може зменшити потребу в певних типах праці та, відповідно, звільнити людей.

Інноваційні соціальні програми, такі як базовий дохід для всіх громадян, можуть забезпечити стабільність для тих, хто втратив роботу через автоматизацію.

Політичні рішення також мають великий вплив на процес звільнення людини через інновації. Державні програми підтримки інновацій можуть стимулювати їхній розвиток, або навпаки, обмежувати його.

Політичні програми, які спрямовані на стимулювання інновацій у певних галузях, можуть привести до швидшого впровадження нових технологій і, відповідно, до звільнення людей.

Як висновок, слід зазначити, що інновації відіграють важливу роль у зміні суспільства та розв'язанні різних проблем. Проте важливо пам'ятати про соціальні й політичні аспекти цього процесу, щоб забезпечити справедливість та стабільність у суспільстві.

Контрольні питання

1. Які технологічні інновації впливають на звільнення людини?
2. Як соціальні інновації впливають на ринок праці?
3. Яка роль політичних рішень у звільненні людини через інновації?
4. Які можуть бути наслідки звільнення людини через інновації для суспільства?
5. Які можливі шляхи мінімізації негативних наслідків звільнення людини через інновації?

Теми для написання рефератів

1. Вплив штучного інтелекту на ринок праці.
2. Соціальні наслідки автоматизації виробництва.
3. Роль держави у регулюванні технологічних інновацій.
4. Етичні аспекти заміщення людської праці роботами.
5. Інноваційні стратегії для забезпечення стабільності на ринку праці.
6. Політичні програми підтримки інноваційного розвитку.
7. Вплив інновацій на соціальну мобільність населення.
8. Роль освіти в підготовці до змін на ринку праці.
9. Інноваційні моделі економічного зростання та зайнятості.
10. Перспективи розвитку індустрії 4.0 у контексті зайнятості та соціальних аспектів.

Тема 14. ІСТОРИЧНИЙ ЕКСКУРС ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЛЮДСТВА. НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ПРОГРЕС ТА НАУКОВО-ТЕХНІЧНІ РЕВОЛЮЦІЇ

План

1. Визначення термінів «інновація», «науково-технічний прогрес», «науково-технічна революція».
2. Періоди історичного розвитку інноваційної діяльності.
3. Науково-технічний прогрес та революції.
4. Вплив інновацій на суспільство та культуру.

Основні терміни:

1. **Історичний експурс інноваційної діяльності людства.** Огляд та аналіз історичного розвитку інновацій, новаторських ідей, винаходів і технологій, які впливали на суспільство та культуру протягом історії людства.
2. **Науково-технічний прогрес.** Поступовий розвиток науки та технологій, який приводить до поліпшення умов життя, розвитку економіки та суспільства загалом.
3. **Науково-технічні революції.** Різкі та радикальні зміни у сферах науки, технологій і виробництва, які суттєво змінюють соціально-економічні умови та культурний ландшафт суспільства.

У рамках даної теми проаналізуємо світ інноваційної діяльності та науково-технічного прогресу, щоб зрозуміти, як ці явища впливали на розвиток людського суспільства протягом історії.

Перш ніж ми глибше зануримося в цей аналіз, зробимо кілька попередніх зауважень. Інновація – це не просто нова ідея чи винахід, це також їхнє впровадження в практику, що приводить до змін у суспільстві. Наприклад, винахід колеса

у прадавньому суспільстві або введення комп'ютерів у побут та бізнес у сучасному світі є прикладами інновацій.

Науково-технічний прогрес – це постійний рух вперед у сфері науки та технологій, який приводить до вдосконалення життя людей. Наприклад, розвиток медицини, де відкриття нових методів лікування збільшують тривалість та якість життя.

Науково-технічна революція – це раптові і значні зміни в технологіях або наукових підходах, які впливають на всю суспільну систему. Прикладом може бути промислова революція, яка почалася у XVIII столітті і змінила економічну, соціальну та культурну обстановку в багатьох країнах світу.

Перші спроби інноваційної діяльності спостерігалися ще в первісному суспільстві, коли люди винаходили інструменти для полегшення свого життя, такі як вогонь або колесо. В античному світі великі мислителі, такі як Архімед та Арістотель, розвивали нові ідеї та технології. Протягом Середньовіччя інноваційна діяльність була обмеженою через війни та релігійні конфлікти, але з епохою Відродження настала нова ера відкриттів і винаходів.

Промислова революція XIX століття змінила обличчя світу, перетворюючи ручну працю на машинну та спричиняючи масштабні зміни в економіці та соціумі. Інформаційна революція XX століття принесла комп'ютери та інтернет, змінюючи спосіб, яким ми комунікуємо та отримуємо інформацію. А генетична революція XXI століття відкрила двері до нових можливостей у лікуванні хвороб та модифікації живих організмів.

Такі інновації не тільки змінюють технічний прогрес, але і впливають на всі сфери життя. Вони реформують економіку, політику, культуру та освіту. Отже, вивчення історії інновацій є надзвичайно важливим для розуміння та адаптації до майбутніх змін у суспільстві.

Контрольні питання

1. Що розуміється під терміном «науково-технічний прогрес»?
2. Які періоди історії ви виділяєте у розвитку інноваційної діяльності?
3. Які науково-технічні революції ви знаєте і до чого вони привели?
4. Які сфери суспільства зазнали найбільших змін через інновації?
5. Яка роль інноваційної діяльності в сучасному суспільстві?

Теми для написання рефератів

1. Вплив промислової революції на соціальні та економічні процеси.
2. Історичний аналіз інформаційної революції та її наслідки.
3. Роль великих винахідників у розвитку науки та технологій.
4. Етичні аспекти генетичної революції: переваги та ризики.
5. Інновації у сучасній медицині: досягнення та перспективи.
6. Інноваційна діяльність у сфері екології та сталого розвитку.
7. Роль інновацій у формуванні сучасної культури та мистецтва.
8. Інновації в освіті: сучасні технології та їх вплив на навчання.
9. Гендерні аспекти інноваційної діяльності: перешкоди та можливості.
10. Майбутнє інновацій: прогнози та виклики.

Тема 15. ІННОВАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ ТА РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА

План

1. Визначення основних термінів та понять.
2. Глобалізація та її вплив на інноваційну діяльність.
3. Розвиток інформаційного суспільства та інноваційна активність.
4. Філософські та історичні концепції інноваційної діяльності.

Основні терміни:

1. **Інноваційна діяльність.** Процес створення, впровадження та комерціалізації нових ідей, продуктів, технологій або послуг, які приводять до покращення ефективності, конкурентоспроможності та розвитку суспільства.
2. **Глобалізація.** Процес взаємного зближення та інтеграції національних економік, культур, технологій і політичних систем у глобальну мережу взаємозв'язків та взаємозалежності.
3. **Інформаційне суспільство.** Суспільство, у якому інформація стає ключовим ресурсом для економічного розвитку, соціальних змін та політичних процесів, а технології інформаційної комунікації відіграють визначальну роль у всіх сферах життя.

У рамках даної теми розглянемо важливі аспекти інноваційної діяльності в умовах сучасного світу, де глобалізація та інформаційне суспільство впливають на умови розвитку і впровадження нововведень.

Під терміном «глобалізація» будемо розуміти процес інтеграції різних економік, культур та суспільств у єдину світову

систему. Глобалізація включає в себе зростання міжнародної торгівлі, інвестицій, міграції та широке поширення культурних впливів.

Під «інформаційним суспільством» будемо розуміти суспільство, де інформація стала одним з основних ресурсів, а доступ до неї та її обробка мають вирішальне значення для економічного й соціального розвитку.

Поняття глобалізації та інформаційного суспільства давно вже стали не лише обговорюваними в теорії, але й практично невід'ємними від нашого повсякденного життя. Зростаюча взаємозалежність націй та швидкість передачі інформації надають новий поштовх для інноваційної діяльності.

Глобалізація відкриває нові ринки та збільшує доступ до ресурсів і технологій. Проте, разом із цим, вона створює конкуренційний тиск та потребу в постійних інноваціях. Прикладом може бути успішна інноваційна стратегія компанії «*Apple*», яка впроваджує нові технології на глобальному ринку електроніки.

Наприклад, компанія «*Tesla*» використовує глобальний ринок для впровадження інноваційних технологій у виробництво електромобілів.

Іншим прикладом може бути «*Alibaba*», китайська компанія, яка завдяки глобалізації стала одним з найбільших інтернет-роздрібних торгових майданчиків у світі.

Розвиток інформаційних технологій став важливим каталізатором інновацій. За допомогою інтернету, штучного інтелекту та блокчейн-технологій з'являються нові можливості для створення і впровадження інноваційних продуктів та послуг.

Наприклад, Google та Facebook використовують потужності інформаційного суспільства для створення нових продуктів та послуг, які змінюють спосіб спілкування й отримання інформації.

Філософи та історики давно досліджують зв'язок між інноваціями й суспільним прогресом. Від Фрідріха Енгельса до Пітера Друкера, вони звертали увагу на те, як інновації впливають на економічний та соціальний розвиток суспільства. Так, наприклад, Карл Маркс аналізував роль технологічних інновацій у формуванні виробничих відносин у суспільстві. Його **теорія про інформаційну революцію** має велике значення для сучасного розуміння інноваційної діяльності.

Маркс розглядав технологічний прогрес, зокрема, в області засобів виробництва, як ключовий фактор у формуванні суспільства та його відносин. Він вважав, що зміни у виробництві та розподілі матеріальних ресурсів можуть привести до суттєвих змін у суспільстві.

Маркс вбачав інформаційну революцію як процес, унаслідок якого інформація стає основним джерелом влади та впливу. Він передбачав, що розвиток технологій, зокрема, друку та телеграфа, зробить інформацію більш доступною та швидко поширюваною, що вплине на соціальні й економічні відносини.

Згідно з Марксом інформаційна революція має можливість перетворити суспільство, змінивши спосіб, яким люди сприймають інформацію, спілкуються між собою та взаємодіють з владою. Він вбачав у цьому потенціал для зміни економічних відносин та боротьби за владу.

Як висновок, слід зазначити, що інноваційна діяльність в умовах глобалізації та розвитку інформаційного суспільства вимагає поєднання креативності, технологічного оснащення та стратегічного мислення. Лише ті, хто здатні адаптуватися до змін та впроваджувати інновації, зможуть зберегти конкурентоспроможність у цьому швидкозмінному світі.

Контрольні питання

1. Які основні виклики глобалізації для інноваційної діяльності?
2. Яку роль відіграють інформаційні технології у стимулюванні інновацій?
3. Які філософські концепції підкреслюють важливість інноваційного розвитку?
4. Які історичні приклади успішних інноваційних стратегій ви можете навести?
5. Які можливості та виклики перед інноваційною діяльністю в сучасному інформаційному суспільстві?

Теми для написання рефератів

1. Вплив глобалізації на інноваційну діяльність: аналіз сучасних тенденцій.
2. Роль інформаційних технологій у розвитку інноваційного бізнесу.
3. Філософські аспекти інноваційного процесу: порівняльний аналіз поглядів учених.
4. Історичні прецеденти успішних інноваційних стратегій в умовах глобалізації.
5. Виклики та перспективи інноваційної діяльності в інформаційному суспільстві.
6. Роль державної політики у сприянні інноваційній активності.
7. Соціально-економічні наслідки інноваційної діяльності в умовах глобалізації.
8. Інноваційна діяльність та стале зростання: пошук балансу.
9. Інновації у сфері екології та сталого розвитку: можливості та виклики.
10. Роль освіти у стимулюванні інноваційного мислення та діяльності.

5. МЕТОДИ НАВЧАННЯ, ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ТА МЕТОДИ ЇХ ДЕМОНСТРУВАННЯ

Набуття здобувачами очікуваних результатів навчання забезпечується через засвоєння навчального матеріалу у вигляді лекційних, семінарських занять та самостійної роботи студентів.

Основними методами навчання з дисципліни є наступні:

1. Пояснювально-ілюстративний метод, за допомогою повідомлення та засвоєння інформації на лекційних і семінарських заняттях словесними й наочними засобами.

2. Проблемний метод, коли на семінарських заняттях утворюються пошукові ситуації, розвивається активність, самостійність, творчі здібності здобувачів освіти.

Як наочний матеріал на лекціях застосовуються мультимедійні слайди та лекційні демонстрації.

Для зручної та ефективної організації навчального процесу, підготовлено Google Classroom з навчальної дисципліни, де розташовані конспекти лекцій, завдання до семінарських робіт та супроводжувальні матеріали. Доступ до класу надається на першому семінарському занятті за університетською електронною поштою.

З метою роз'яснення найбільш складних питань дисципліни й підвищення якості виконання завдань семінарських робіт проводяться групові та індивідуальні консультації за розкладом кафедри.

Під час карантину та військових дій заняття проводяться дистанційно в режимі відеоконференцій за допомогою онлайн-платформи Google Meet.

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання з дисципліни «Філософія наукової діяльності та інновацій» є наступні:

- усні та письмові відповіді на семінарських заняттях;
- підготовка рефератів;
- залік.

6. ФОРМИ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

Досягнення студента оцінюються за 100-бальною шкалою, яка використовується в НУК ім. адм. Макарова [2].

Підсумкова оцінка навчального курсу включає в себе оцінки з поточного контролю та оцінки заключного заліку. У кожного компонента своя частка в загальній системі оцінок. У проміжних оцінках студент може набрати максимум 60 балів. Під компонентом проміжних оцінок розуміються поточні оцінки протягом семестру (активність, участь у дискусіях, виконання завдань та ін.).

Питома вага заключного заліку в загальній системі оцінок – 40 балів. Право здавати заключний залік надається студенту, якій з урахуванням отриманих балів проміжних оцінок і заключного заліку може набрати разом не менше 60 балів. Підсумкова оцінка навчального курсу є сумою проміжних оцінок і оцінки заліку.

Залік проводиться у комбінованій формі (письмові відповіді та усний захист). До білета входить чотири питання. Кожне питання оцінюється у 10 балів.

Поточний контроль проводиться на кожному семінарському занятті та за результатами виконання завдань самостійної роботи. Він передбачає оцінювання теоретичної підготовки здобувачів вищої освіти із зазначеної теми (у тому числі, самостійно опрацьованого матеріалу) під час роботи на семінарських заняттях.

Зарахування кредитів навчального курсу можливе тільки після досягнення результатів, запланованих робочою

програмою дисципліни, що виражається в одній з позитивних оцінок, передбачених «Положенням про порядок оцінювання знань студентів у Національному університеті кораблебудування імені адмірала Макарова» [2].

Форма контролю	Максимальна кількість балів	
	Денна форма	Заочна форма
Відповіді на семінарських заняттях	7 x 4 бали = 28 балів	3 x 4 бали = 12 балів
Підготовка рефератів	2 x 16 балів = 32 бали	3 x 16 балів = 48 балів
Залік	40 балів	40 балів
РАЗОМ	100	100

Відповідь на семінарському занятті	Критерії оцінювання
4	Відповідь правильна, повна, логічна, містить аналіз, систематизацію, узагальнення, використані міжпредметні зв'язки, містить аргументовані висновки
3	Відповідь загалом правильна, достатньо повна, логічна; допущені несуттєві помилки та неточності у викладенні матеріалу
2	Відповідь частково правильна, містить неточності, недостатньо обґрунтована
1	Відповідь має суттєві помилки, аргументи не сформульовані, використовується неправильна термінологія
0	Студент не дає відповіді або відповідь містить значну кількість суттєвих помилок
Максимальна кількість балів за даною формою контролю становить 28 – для денної форми навчання та 12 – для заочної форми навчання (відповідно 7 та 3 заняття по 4 бали)	

Підготовка реферату	Критерії оцінювання
14–16	Зміст роботи відповідає обраній темі; наявність чітко сформульованої проблеми; адекватність формулювання об'єкта, предмета, мети та задач дослідження; наявність посилань на використану літературу та відповідність оформлення роботи стандарту; відповідність висновків меті та завданням дослідження. Робота виконувалась систематично та вчасно подана на перевірку науковому керівнику відповідно до плану виконання
11–13	Зміст роботи відповідає обраній темі, але має поверхневий аналіз; матеріал викладено непослідовно та необґрунтовано. Робота виконувалась не систематично та подана на перевірку науковому керівнику з порушенням плану виконання курсової роботи
8–10	Студент відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання та розуміння основних положень і лише за допомогою викладача може виправляти помилки, серед яких є значна кількість суттєвих
5–7	Студент виявляє знання і розуміння більшості положень, але лише за допомогою викладача може виправляти помилки, серед яких є значна кількість суттєвих
0–4	Робота не носить дослідницького характеру, не має аналізу і не відповідає висунутим вимогам. У роботі немає висновків або вони носять декларативний характер
Максимальна кількість балів за даною формою контролю становить 32 – для денної форми навчання та 48 – для заочної форми навчання (відповідно 2 та 3 реферати по 16 балів кожний)	

Відповідь на питання заліку	Критерії оцінювання
9–10	Відповідь логічно побудована, студент чітко та стисло викладає матеріал, показує глибокі знання з питання білета. Під час доповіді впевнено й докладно відповідає на поставлені питання
7–8	Студент спроможний чітко та стисло зробити доповідь, дає правильну відповідь на питання білета, але не завжди впевнений в аргументації, чи не завжди коректно її формулює
5–6	Студент спроможний чітко та стисло відповісти на питання білета, належно обґрунтовує матеріал, але допускає суттєві неточності у відповідях на питання
3–4	Студент невпорядковано дає відповіді на питання білета, намагається дати відповідь на поставлені питання і робить спроби аргументувати свою позицію, але надає неповні, поверхові, необґрунтовані відповіді на поставлені питання
1–2	Студент невпорядковано дає відповідь на питання білета, не спроможний аргументувати свою позицію, не може впевнено й чітко відповісти на додаткові питання членів комісії
0	Студент не дає відповіді на питання білета
Максимальна кількість балів за даною формою контролю становить 40 (4 питання по 10 балів)	

7. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

		Денне відділення		Заочне відділення	
		Вид роботи	Бали	Вид роботи	Бали
ЗМ1	T1–T5	Підготовка реферату № 1	16	Підготовка реферату № 1	16
	T2	Семінарське заняття № 1	4	Семінарське заняття № 1	4
	T5	Семінарське заняття № 2	4	–	–
ЗМ2	T6–T10	Підготовка реферату № 2	16	Підготовка реферату № 2	16
	T6	Семінарське заняття № 3	4	Семінарське заняття № 2	4
	T7	Семінарське заняття № 4	4	–	–
	T10	Семінарське заняття № 5	4	–	–
ЗМ3	T11–T15	–	–	Підготовка реферату № 3	16
	T13	Семінарське заняття № 6	4	Семінарське заняття № 3	4
	T15	Семінарське заняття № 7	4	–	–
Підсумковий контроль		Залік	40	Залік	40
Сума			100		100

8. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна література

1. Добронравова І. С., Сидоренко Л. І. Філософія та методологія науки : підруч. Київ : ВПЦ «Київ. ун-т», 2008. 223 с.
2. Іщенко М. П., Руденко І. І. Філософія науки: питання теорії і методології : навч. посіб. Київ : УБС НБУ, 2010. 444 с.
3. Патлайчук О. В., Ступак О. П. Історичні типи наукової раціональності : навч. посіб. Миколаїв : НУК, 2024. 112 с.
4. Патлайчук О. В., Ступак О. П., Гончарова О. О. Наука як соціокультурний феномен : практикум з дисципліни «Філософія науки». Миколаїв : НУК, 2020. 192 с.
5. Яценко Г. Ю., Патлайчук О. В. Філософія науки : навч. посіб. Миколаїв : НУК, 2018. 120 с.

Допоміжна література

1. Вишківська В. Б., Патлайчук О. В., Ступак О. П. Сучасна система освіти: інноваційна траєкторія розвитку. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. 2022. № 88. С. 46–51.
2. Кисляков В. П., Дрожанова О. М., Ступак О. П. Вступ до філософії науки : навч. посіб. Миколаїв : НУК, 2018. 296 с.
3. Кисляков В. П., Щукін Є. О., Дрожанова О. М., Патлайчук О. В. Філософія : навч. посіб. Миколаїв : НУК, 2016. 132 с.

4. Лук'янець В. С., Кравченко О. М., Озадовська Л. В. Сучасний науковий дискурс: оновлення методологічної культури. Київ : Вид-во КНУ, 2000. 232 с.

5. Мельник В. П. Філософія науки і техніки : методологічно-світоглядний аналіз. Львів : Вид-во ЛНУ ім. І. Франка, 2010. 117 с.

6. Патлайчук О. В. Методичні вказівки для проведення занять з курсу «Філософія сталого розвитку». Миколаїв : НУК, 2014. 82 с.

7. Патлайчук О. В. Основні напрямки сучасної філософії: прагматизм, аналітична філософія : навч. посіб. Миколаїв : НУК, 2022. 184 с.

8. Патлайчук О. В. Розвиток природно-правових поглядів у філософії України (кінець ХІХ – початок ХХ ст.) : монографія. Миколаїв : НУК, 2018. 256 с.

9. Патлайчук О. В. Філософія розвитку суспільства в умовах Четвертої промислової революції. *Актуальні проблеми філософії та соціології*. 2023. № 42. С. 95–100.

10. Патлайчук О. В., Віремейчик А. М, Ступак О. П. Філософія публічного управління. *Гуманітарні студії: педагогіка, психологія, філософія*. 2023. Т. 14, № 2. С. 163–170.

11. Патлайчук О. В., Вижул Н. В., Григорович М. В. Етичні проблеми сучасного наукового дослідження. *Гуманітарний вісник НУК* : зб. наук. праць. 2016. № 9. С. 82–86.

12. Патлайчук О. В., Гончарова О. О. The course of lectures on the Philosophy of science for graduate students : навч. посіб. з філософії науки для аспірантів та здобувачів наукового ступеня PhD (доктор філософії). Миколаїв : НУК, 2021. 200 с.

13. Патлайчук О. В. Канарова О. В. Брюховецька І. В. Сучасні освітні практики ЗВО: особливості використання інноваційних технологій навчання. *Вісник науки і освіти*. 2023. № 8 (14). С. 124–137.

14. Патлайчук О. В., Мартиченко Я. О., Шпорчук Д. М. Використання загальних та емпіричних методів наукового пізнання у суднобудуванні. *Гуманітарний вісник НУК* : зб. наук. праць. 2016. № 9. С. 86–89.

15. Патлайчук О. В., Ступак О. П. Філософські аспекти осмислення науки : методичні рекомендації до вивчення теми з дисципліни «Філософія науки». Миколаїв : НУК, 2023. 84 с.

16. Патлайчук О. В., Ступак О. П., Томашевська Т. В. Революція та еволюція: філософський аналіз концепцій розвитку науки. *History, political science, philosophy and sociology: European development direction* (ISMA University of Applied Sciences, 2021). Riga, 2021. P. 114–119.

17. Семенюк Е. П., Мельник В. П. Філософія сучасної науки і техніки. Львів : Світ, 2006. 202 с.

18. Ханстантинов В. О. Філософія науки : курс лекцій. Миколаїв : МНАУ, 2017. 188 с.

19. Чуйко В. Л. Рефлексія основоположень методології філософії науки. Київ : Центр практичної філософії, 2000. 310 с.

20. Zhukova H., Vashevich O., Patlaichuk O., Shvets T., Torchynska N., Maidaniuk I. Dialogue in the Philosophical and Educational Postmodern View. *Postmodern Openings*. 2022. Vol. 13. No. 2. P. 303–320.

21. Patlaichuk O., Maidaniuk I., Tsoi T., Hoian I., Doichyk M., Stupak O. The Problem of Artificial Intelligence in Contemporary Philosophy. *BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience*. 2022. Vol. 13. No. 4. P. 436–449.

22. Prepotenska M., Pronoza I., Naumkina S., Khlivniuk T., Marmilova O., Patlaichuk O. Totalitarian and Democratic Rhetoric as an Indicator of the Relations of Power in the Contemporary Information Society. *Postmodern Openings*. 2022. Vol. 13. No. 1 (Supl). P. 350–376.

23. Samodryn A., Patlaichuk O., Morgun V., Mokliak O., Aronova R., Lebedyk L. Methodological Foundations of Noosphere Education: Comprehension of Aggravated Relevance. *Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala*. 2023. Vol. 15. No. 2. P. 342–357.

9. ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ В МЕРЕЖІ «INTERNET»

1. Google Академія: пошукова система і некомерційна бібліометрична база даних, що індексує наукові публікації та наводить дані про їх цитування. URL: <https://scholar.google.com.ua/>.

2. Гуманітарний вісник НУК : збірник наукових праць. URL: <http://hvnuuk.com.ua/>.

3. Інститут філософії імені Г. С. Сковороди НАН України : публікації. URL: <https://www.filosof.com.ua/publik.htm>.

4. Антропологічні виміри філософських досліджень : збірник наукових праць. URL: <https://library.diit.edu.ua/uk/article/377>.

5. Humanitarium : збірник наукових праць з педагогіки, психології, філософії. URL: <https://humanitarium.com.ua/index.php/hum>.

6. Sententiae : історико-філософський журнал. URL: <https://sententiae.vntu.edu.ua/index.php/sententiae>.

7. Δόξα/Докса : збірник наукових праць з філософії та філології. URL: <http://doxa.onu.edu.ua/>.

8. Актуальні проблеми філософії та соціології : збірник наукових праць. URL: <http://apfs.onua.edu.ua/index.php/APFS>.

9. Вища освіта України : журнал. URL: <https://wou.npu.edu.ua/>.

10. Гілея : науковий вісник. URL: <http://www.gileya.org/>.

11. Вісник Житомирського державного університету імені І. Франка. Філософські науки. URL: <http://philosophy.visnyk.zu.edu.ua/>.

12. Вісник Київського національного університету імені Т. Шевченка. Серія: «Філософія, політологія». URL: http://www.phildep.univ.kiev.ua/ua/view/Vysnyk_KNU/78/19/6.

13. Вісник Львівського університету. Серія: «Філософсько-політологічні студії». URL: <http://publications.lnu.edu.ua/bulletins/index.php/politology>.

14. Вісник Національного юридичного університету імені Я. Мудрого. Серія: «Філософія, філософія права, політологія, соціологія». URL: <http://fil.nlu.edu.ua/>.

15. Вісник Національного авіаційного університету. Серія: Філософія, культурологія. URL: <http://jrn1.nau.edu.ua/index.php/VisnikPK>.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Положення про вибіркові дисципліни у Національному університеті кораблебудування імені адмірала Макарова / уклад.: А. В. Лабарткава, В. В. Савочкіна. *Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова* : офіц. вебсайт. URL: <https://nuos.edu.ua/wp-content/uploads/2024/04/Polozhenn-pro-VK-2024.pdf> (дата звернення 10.06.2024).
2. Положення про порядок оцінювання знань студентів у Національному університеті кораблебудування імені адмірала Макарова / уклад.: А. В. Лабарткава, В. В. Савочкіна, В. В. Івата. *Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова* : офіц. вебсайт. URL: <https://nuos.edu.ua/wp-content/uploads/2021/10/Polozhennya-pro-poryadok-ocinjuvannya-znan-studentiv-u-NUK-2020.pdf> (дата звернення 10.06.2024).
3. Положення про робочу програму навчальної дисципліни у Національному університеті кораблебудування імені адмірала Макарова / уклад.: А. В. Лабарткава, В. В. Савочкіна, В. В. Івата. *Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова* : офіц. вебсайт. URL: <https://nuos.edu.ua/wp-content/uploads/2021/05/Polozhennya-pro-robochu-programu-navchalnoi-discipliniNUK2020.pdf> (дата звернення 10.06.2024).

4. Робоча програма навчальної дисципліни «Філософія наукової діяльності та інновацій». *Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова* : офіц. вебсайт. URL: <https://nuos.edu.ua/wp-content/uploads/2024/03/VK-SGS.-Filosofiya-naukovoi-diyalnosti-ta-innovacij-2023.pdf> (дата звернення 10.06.2024).

Навчальне видання

ПАТЛАЙЧУК Оксана Віталіївна

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
для проведення занять з дисципліни
«ФІЛОСОФІЯ НАУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
ТА ІННОВАЦІЙ»

Комп'ютерна правка й коректура *О. Г. Костенко*
Комп'ютерне верстання *Ю. С. Семенченко*

Формат 60×84/16. Ум. друк. арк. 4,65. Вид. № 20. Зам. № 3009-48.
Видавець і виготівник Національний університет кораблебудування
імені адмірала Макарова
просп. Героїв України, 9, м. Миколаїв, 54007
E-mail : publishing@nuos.edu.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 6402 від 19.09.2018 р.