

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Дніпровська політехніка»

Кафедра інформаційних технологій та
комп'ютерної інженерії



«ЗАТВЕРДЖЕНО»
Декан факультету ІТ

Мудова Ірина УДОВИК

«30» серпня 2024 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Сучасні інформаційні технології
у науковій діяльності та управління проєктами»

Галузь знань	03 Гумантарні науки
Спеціальність	033 Філософія
Рівень вищої освіти.....	Третій (освітньо-науковий)
Освітньо-наукова програма.	«Філософія»
Статус	Обов'язкова
Загальний обсяг	3 кредити ЄКТС (90 годин)
Форма підсумкового контролю	Диференційований залік
Термін викладання	1-й семестр (1 та 2 чверті)
Мова викладання	українська

Викладач: проф. Гнатушенко В.В.

Дніпро
НТУ«ДП»
2024

Робоча програма навчальної дисципліни «Сучасні інформаційні технології у науковій діяльності та управління проектами» для здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти освітньо-наукової програми «Філософія» спеціальності 033 Філософія / Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», каф. філос. і пед. – Д. : НТУ «ДП», 2024. – 14 с.

Розробник – Гнатушенко Володимир Володимирович – професор, доктор технічних наук, завідувач кафедри інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії.

Робоча програма регламентує:

- мету дисципліни;
- дисциплінарні результати навчання, сформовані на основі трансформації очікуваних результатів навчання освітньої програми;
- базові дисципліни;
- обсяг і розподіл за формами організації освітнього процесу та видами навчальних занять;
- програму дисципліни (тематичний план за видами навчальних занять);
- алгоритм оцінювання рівня досягнення дисциплінарних результатів навчання (шкали, засоби, процедури та критерії оцінювання);
- інструменти, обладнання та програмне забезпечення;
- рекомендовані джерела інформації.

Робоча програма призначена для реалізації компетентнісного підходу під час планування освітнього процесу, викладання дисципліни, підготовки здобувачів до контрольних заходів, контролю провадження освітньої діяльності, внутрішнього та зовнішнього контролю забезпечення якості вищої освіти, акредитації освітніх програм у межах спеціальності.

Погоджено рішенням науково-методичної комісії спеціальності 033 Філософія (протокол №1 від 29 серпня 2024 р.).

ЗМІСТ

1 МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ.....	4
2 ОЧІКУВАНІ ДИСЦИПЛІНАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ.....	4
3 БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ	5
4 ОБСЯГ І РОЗПОДІЛ ЗА ФОРМАМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ТА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ	5
5 ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ	5
6 ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ.....	8
6.1 Шкали	7
6.2 Засоби та процедури	8
6.3 Критерії.....	9
7 ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ.....	12
8 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ.....	12

1 МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

В освітньо-науковій програмі «Філософія» спеціальності 033 Філософія здійснено розподіл програмних результатів навчання (РН) за організаційними формами освітнього процесу. Зокрема, до дисципліни БЗ «Сучасні інформаційні технології у науковій діяльності та управління проєктами» віднесено такий результат навчання:

ПР7	Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи.
------------	--

Мета дисципліни – ознайомлення здобувачів вищої освіти з інформаційними технологіями, що найбільш широко використовуються у науковій діяльності для аналізу та візуалізації даних, побудови математичних моделей досліджуваних об'єктів та процесів, аналізу та представлення результатів наукових досліджень, а також формування у здобувачів комплексу знань та практичних навичок, необхідних для управління науковими проєктами (від ініціації до завершення) з урахуванням тематики власних наукових досліджень.

Реалізація мети вимагає трансформації програмних результатів навчання в дисциплінарні та адекватний відбір змісту навчальної дисципліни за цим критерієм.

2 ОЧІКУВАНІ ДИСЦИПЛІНАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Шифр РН	Дисциплінарні результати навчання (ДРН)	
	шифр ДРН	зміст
ПР7	ПР7.1-БЗ	використовувати сучасні інформаційні технології для аналізу та узагальнення світового досвіду та власних досліджень, визначати необхідне прикладне програмне забезпечення, проводити його інсталяцію та налаштування
	ПР7.2-БЗ	використовувати сучасні інформаційні інструменти та технології, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи для пошуку та обміну інформацією при проведенні наукових досліджень з філософії
	ПР7.3-БЗ	застосовувати на практиці сучасні прийоми і методи наукових досліджень та науково-технічної творчості, з їхньою допомогою розробляти нові технічні рішення та управляти проєктною діяльністю за спеціальністю «Філософія», у тому числі формувати календарний та ресурсний плани наукового проєкту, визначати реєстр проєктних ризиків та план управління якістю

3 БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ

Дисципліна викладається у першому семестрі відповідно до навчального плану, тому додаткових вимог до базових дисциплін не встановлюється. Міждисциплінарні зв'язки: вивчення курсу ґрунтується на знаннях, отриманих з вивчених дисциплін за попереднім рівнем освіти.

4 ОБСЯГ І РОЗПОДІЛ ЗА ФОРМАМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ТА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

Вид навчальних занять	Обсяг, години	Розподіл за формами навчання, години					
		денна		вечірня		заочна	
		аудиторн і заняття	самостійн а робота	аудиторн і заняття	самостійн а робота	аудиторн і заняття	самостійн а робота
лекційні	60	32	28	-	-	6	54
практичні	30	16	14	-	-	4	26
лабораторні	-	-	-	-	-	-	-
семінари	-	-	-	-	-	-	-
РАЗОМ	90	48	42	-	-	10	80

5 ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
	ЛЕКЦІЇ	60
ПР7.1-Б3 ПР7.2-Б3	1. Сучасні інформаційні технології пошуку та представлення інформації 1.1. Інформаційні системи. Глобальні комп'ютерні мережі 1.2. Інформаційне й інтелектуальне наповнення мережі 1.3. Інтернет та мережні сервіси. Інформаційні мережеві технології в науці та освіті 1.4. Програмні засоби інформаційних технологій 1.5. Бази даних и бази знань в наукових дослідженнях	8
ПР7.1-Б3 ПР7.2-Б3	2. Інтернет технології у науковій діяльності 2.1. Принципи створення та розміщення інформації на вебсторінках 2.2. Векторні і растрові моделі 2.3. Геоінформаційні технології	10
ПР7.1-Б3 ПР7.2-Б3	3. Мультимедійні технології подання інформації 3.1. Мультимедійна презентація як форма візуалізації наукових досягнень 3.2. Створення гіпертекстового матеріалу 3.3. Види мультимедіа-презентацій 3.4. Структурні компоненти мультимедіа	10

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
ПР7.1-БЗ ПР7.2-БЗ	<p>4. Сучасні технології штучного інтелекту</p> <p>4.1. Поняття штучного інтелекту.</p> <p>4.2. Методи штучного інтелекту. Експертні системи</p> <p>4.3. Нечіткі системи</p> <p>4.4. Нейронні мережі</p> <p>4.5. Баєсовські мережі довіри</p> <p>4.6. Еволюційні обчислення</p>	10
ПР7.1-БЗ ПР7.2-БЗ	<p>5. Використання сучасного програмного забезпечення при проведенні наукових досліджень</p> <p>5.1. Обробка та аналіз даних за допомогою електронних таблиць</p> <p>5.2. Формули і функції в електронних таблицях та їх використання</p> <p>5.3. Створення діаграм в електронних таблицях</p> <p>5.4. Використання спеціалізованих пакетів прикладних програм для математичного та комп'ютерного моделювання, аналізу та розрахунків</p> <p>5.5. Статистичні програми та математичні програми</p>	
ПР7.3-БЗ	<p>6. Інноваційні процеси в управлінні проектами</p> <p>6.1. Поняття інноваційної діяльності</p> <p>6.2. Міжнародні стандарти з управління проектами</p> <p>6.3. Організація виконання та завершення наукового проекту</p> <p>6.4. Управління ризиками та змінами наукового проекту</p> <p>6.5. Управління комунікаціями та якістю наукового проекту</p>	
	ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ	30
ПР7.1-БЗ ПР7.2-БЗ	<p>1 Сучасні інформаційні технології в науковій діяльності</p> <p>1.1. Створення власного CV науковця та розміщення в мережі</p> <p>1.2. Створення мультимедійної презентації з теми власного наукового дослідження</p> <p>1.3. Побудова моделі складної системи. Використання засобів Anylogic</p> <p>1.4. Побудова стохастичної моделі об'єкту. Використання функцій «Статистичні» та «Сумісність» Microsoft Excel та пакету «Аналіз даних»</p> <p>1.5. Обробка результатів експерименту. Використання пакету «Аналіз даних» Microsoft Excel для аналізу даних. Онлайн використання статистичних пакетів прикладних програм</p> <p>1.6. Візуалізація кореляційного зв'язку. Використання засобів Microsoft Excel, онлайн ресурсів та прикладних пакетів (SMath Studio, Graph Online, Scilab).</p>	12
ПР7.3-БЗ	<p>2. Управління проектами</p> <p>2.1. Використання прийомів евристики при проведенні наукових досліджень Розробка фреймів відповідно до тематики наукового дослідження.</p> <p>2.2. Форми фіксації результатів дослідження Вивчення етапів</p>	18

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
	<p>експерименту на прикладі тематики наукового дослідження. Особливості видів результатів наукових досліджень.</p> <p>2.3. Обґрунтування напряму наукового проекту Визначення місії та основних цілей наукового проекту. Складання маркетингового обґрунтування наукового проекту відповідно до тематики наукового дослідження. Розробка концепт-документу та стислого бізнес-плану відповідно до продукту наукового проекту.</p> <p>2.4. Розробка календарного та ресурсного планів наукового проекту Розробка життєвого циклу наукового проекту відповідно до тематики наукового дослідження. Розробка WBS-структури наукового проекту. Визначення контрольних точок проекту. Формування OBS-структури наукового проекту. Розробка матриці відповідальності. Формування ресурсного плану наукового проекту.</p> <p>2.5. Розробка альтернативних сценаріїв реалізації наукового проекту Розробка «дорожньої карти» наукового проекту відповідно до тематики наукового дослідження. Розробка сценаріїв розвитку наукового проекту з урахуванням ризиків та змін у проекті.</p>	
	РАЗОМ	90

6 ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Сертифікація досягнень здобувачів здійснюється за допомогою прозорих процедур, що ґрунтуються на об'єктивних критеріях відповідно до Положення університету «Про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти».

Досягнутий рівень компетентностей відносно очікуваних, що ідентифікований під час контрольних заходів, відображає реальний результат навчання здобувача за дисципліною.

6.1 Шкали

Оцінювання навчальних досягнень здобувачів НТУ «ДП» здійснюється за рейтинговою (100-бальною) та інституційною шкалами. Остання необхідна (за офіційною відсутністю національної шкали) для конвертації (переведення) оцінок мобільних здобувачів.

Шкали оцінювання навчальних досягнень здобувачів НТУ «ДП»

Рейтингова	Інституційна
90...100	відмінно / Excellent
74...89	добре / Good
60...73	задовільно / Satisfactory
0...59	незадовільно / Fail

Кредити навчальної дисципліни зараховуються, якщо здобувач отримав підсумкову оцінку не менше 60-ти балів. Нижча оцінка вважається академічною заборгованістю, що підлягає ліквідації відповідно до Положення про організацію освітнього процесу НТУ «ДП».

6.2 Засоби та процедури

Зміст засобів діагностики спрямовано на контроль рівня сформованості знань, умінь /навичок, комунікації, відповідальності та автономії здобувача за вимогами НРК до 8-го кваліфікаційного рівня під час демонстрації регламентованих робочою програмою результатів навчання.

Здобувач на контрольних заходах має виконувати завдання, орієнтовані виключно на демонстрацію дисциплінарних результатів навчання (розділ 2).

Засоби діагностики, що надаються здобувачам на контрольних заходах у вигляді завдань для поточного та підсумкового контролю, формуються шляхом конкретизації вихідних даних та способу демонстрації дисциплінарних результатів навчання.

Засоби діагностики (контрольні завдання) для поточного та підсумкового контролю дисципліни затверджуються кафедрою.

Види засобів діагностики та процедур оцінювання для поточного та підсумкового контролю дисципліни подано нижче.

Засоби діагностики та процедури оцінювання

ПОТОЧНИЙ КОНТРОЛЬ			ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ	
навчальне заняття	засоби діагностики	процедури	засоби діагностики	процедури
лекції	контрольні завдання за кожною темою	виконання завдання під час лекцій	комплексна	визначення середньозваженого результату поточних контролів; виконання ККР під час
практичні	контрольні завдання за кожною темою	виконання завдань під час практичних занять		

	індивідуальне завдання	виконання завдань під час самостійної роботи	контрольна робота (ККР)	диференційованого заліку за бажанням здобувача
--	------------------------	--	-------------------------	--

Під час поточного контролю лекційні заняття оцінюються шляхом визначення якості виконання контрольних конкретизованих завдань. Практичні заняття оцінюються якістю виконання контрольного та індивідуального завдання.

Якщо зміст певного виду занять підпорядковано декільком складовим опису кваліфікаційного рівня за НРК, то інтегральне значення оцінки може визначатися з урахуванням вагових коефіцієнтів, що встановлюються викладачем.

За наявності рівня результатів поточних контролів з усіх видів навчальних занять не менше 60 балів, підсумковий контроль здійснюється без участі здобувача шляхом визначення середньозваженого значення поточних оцінок.

Незалежно від результатів поточного контролю кожен здобувач під час заліку має право виконувати ККР, яка містить завдання, що охоплюють ключові дисциплінарні результати навчання.

Кількість конкретизованих завдань ККР повинна відповідати відведеному часу на виконання. Кількість варіантів ККР має забезпечити індивідуалізацію завдання.

Значення оцінки за виконання ККР визначається середньою оцінкою складових (конкретизованих завдань) і є остаточним.

Інтегральне значення оцінки виконання ККР може визначатися з урахуванням вагових коефіцієнтів, що встановлюється кафедрою для кожної складової опису кваліфікаційного рівня НРК.

6.3 Критерії

Реальні результати навчання здобувача ідентифікуються та вимірюються відносно очікуваних під час контрольних заходів за допомогою критеріїв, що описують дії здобувача для демонстрації досягнення результатів навчання.

Для оцінювання виконання контрольних завдань під час поточного контролю лекційних і практичних занять в якості критерія використовується коефіцієнт засвоєння, що автоматично адаптує показник оцінки до рейтингової шкали:

$$O_i = 100 a/m,$$

де a – число правильних відповідей або виконаних суттєвих операцій відповідно до еталону рішення; m – загальна кількість запитань або суттєвих операцій еталону.

Індивідуальні завдання та комплексні контрольні роботи оцінюються експертно за допомогою критеріїв, що характеризують співвідношення вимог до рівня компетентностей і показників оцінки за рейтинговою шкалою.

Зміст критеріїв спирається на компетентнісні характеристики, визначені НРК для освітньо-наукового рівня вищої освіти (подано нижче).

**Загальні критерії досягнення результатів навчання
для 8-го кваліфікаційного рівня за НРК**

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
Знання		
– Концептуальні та методологічні знання в галузі чи на межі галузей знань або професійної діяльності.	Відповідь відмінна – правильна, обґрунтована, осмислена.	95-100
	Характеризує наявність: – спеціалізованих концептуальних знань на рівні новітніх досягнень; – критичне осмислення проблем у навчанні та/або професійній діяльності та на межі предметних галузей	90-94
	Відповідь містить не грубі помилки або описки	85-89
	Відповідь правильна, але має певні неточності	80-84
	Відповідь правильна, але має певні неточності й недостатньо обґрунтована	74-79
	Відповідь правильна, але має певні неточності, недостатньо обґрунтована та осмислена	70-73
	Відповідь фрагментарна	65-69
	Відповідь демонструє нечіткі уявлення студента про об'єкт вивчення	60-64
	Рівень знань мінімально задовільний	<60
Уміння/навички		
– Спеціалізовані уміння/навички і методи, необхідні для розв'язання значущих проблем у сфері професійної діяльності, науки та/або інновацій, розширення та переоцінки вже існуючих знань і професійної практики; – започаткування, планування, реалізація та коригування послідовного процесу ґрунтовного наукового дослідження з дотриманням належної академічної доброчесності; – критичний аналіз, оцінка і синтез нових та комплексних ідей.	Відповідь характеризує уміння: – виявляти проблеми; – формулювати гіпотези; – розв'язувати проблеми; – оновлювати знання; – інтегрувати знання; – провадити інноваційну діяльність; – провадити наукову діяльність	95-100
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності з не грубими помилками	90-94
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації однієї вимоги	85-89
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації двох вимог	80-84
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації трьох вимог	74-79
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації чотирьох вимог	70-73
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності при виконанні завдань за зразком	65-69
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання	60-64

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
	при виконанні завдань за зразком, але з неточностями	
	Рівень умінь/навичок незадовільний	<60
Комунікація		
<p>– Вільне спілкування з питань, що стосуються сфери наукових та експертних знань, з колегами, широкою науковою спільнотою, суспільством у цілому;</p> <p>– використання академічної української та іноземної мови у професійній діяльності та дослідженнях.</p>	<p>Зрозумілість відповіді (доповіді).</p> <p><i>Мова:</i> правильна; чиста; ясна; точна; логічна; виразна; лаконічна.</p> <p><i>Комунікаційна стратегія:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – послідовний і несуперечливий розвиток думки; – наявність логічних власних суджень; – доречна аргументації та її відповідність відстоюваним положенням; – правильна структура відповіді (доповіді); – правильність відповідей на запитання; – доречна техніка відповідей на запитання; – здатність робити висновки та формулювати пропозиції; – використання іноземних мов у професійній діяльності 	95-100
	Достатня зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія з незначними хибами	90-94
	Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано три вимоги)	85-89
	Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано чотири вимоги)	80-84
	Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано п'ять вимог)	74-79
	Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано сім вимог)	70-73
	Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано дев'ять вимог)	65-69
	Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано 10 вимог)	60-64
	Рівень комунікації незадовільний	<60
Відповідальність і автономія		
<p>– Демонстрація значної авторитетності, інноваційності, високий ступінь самостійності, академічна та професійна доброчесність, постійна відданість розвитку нових ідей або процесів у передових контекстах професійної та наукової діяльності;</p> <p>– здатність до безперервного саморозвитку та самовдосконалення.</p>	<p>Відмінне володіння компетенціями:</p> <ul style="list-style-type: none"> – використання принципів та методів організації діяльності команди; – ефективний розподіл повноважень в структурі команди; – підтримка врівноважених стосунків з членами команди (відповідальність за взаємовідносини); – стресовитривалість; – саморегуляція; – трудова активність в екстремальних ситуаціях; – високий рівень особистого ставлення до справи; – володіння всіма видами навчальної діяльності; – належний рівень фундаментальних знань; – належний рівень сформованості загальнонавчальних умінь і навичок 	95-100
	Упевнене володіння компетенціями відповідальності і автономії з незначними хибами	90-94
	Добре володіння компетенціями відповідальності і автономії (не реалізовано дві вимоги)	85-89
	Добре володіння компетенціями відповідальності і автономії (не реалізовано три вимоги)	80-84
	Добре володіння компетенціями відповідальності і автономії	74-79

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
	(не реалізовано чотири вимоги)	
	Задовільне володіння компетенціями відповідальності і автономії (не реалізовано п'ять вимог)	70-73
	Задовільне володіння компетенціями відповідальності і автономії (не реалізовано шість вимог)	65-69
	Задовільне володіння компетенціями відповідальності і автономії (рівень фрагментарний)	60-64
	Рівень відповідальності і автономії незадовільний	<60

7 ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Мультимедійний комплекс
Дистанційна платформа Moodle.
Office 365

8 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література:

1. Спирінцев В.В., Гнатушенко В.В., Сушевський Д.В., Прокоф'єв Т.А. Управління ІТ-проектами. Навчальний посібник. Дніпро, ДНУ, 2018 - 112 с.
2. Основи інформаційних технологій. Курс лекцій. М. Маляров, В. Христич, М. Журавський. - Харків, 2019.- 184 с.
3. Невенченко А. І. Інформаційні технології в наукових дослідженнях: конспект лекцій. Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2015. 116 с.
4. Інформаційні системи та бази даних: Навчальний посібник для студентів факультету комп'ютерних наук та кібернетики. Анісімов А.В., Кулябко П.П.- Київ: 2017. - 110 с.
5. Колесников О. В. Основи наукових досліджень: навч. посіб. К.: Центр учбової літератури. 2016. 144 с.
6. Гірінова Л.В. Інформаційні системи та технології. Частина 1. Технічне та програмне забезпечення інформаційних технологій та систем: навч.посібник / Л.В. Гірінова, І.Г. Сибірякова. – Харків: Monograf, 2016. – 121 с.
7. Методи та системи штучного інтелекту: навч. посіб. / укл. Д.В. Лубко, С.В. Шаров. – Мелітополь: ФОП Однорог Т.В., 2019. – 264 с.
8. Томашевський О. М., Цегелик Г. Г., Вітер М. Б., Дудук В. І. Інформаційні технології та моделювання бізнес-процесів : навч. посіб. К.: «Видавництво «Центр учбової літератури». 2018. 296 с.
9. Чекотовський Е. В. Статистичні методи на основі Microsoft Excel 2016 : навч. посіб. К.: Знання. 2018. 407 с.
10. Фетісов В. С. Пакет статистичного аналізу даних STATISTICA: навч. посіб. / В. С. Фетісов. – Ніжин : НДУ ім. М. Гоголя, 2018. – 114 с.
11. Приймак В. М. Управління проектами. Навчальний посібник. К.: Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2017.– 464 с.
12. Яковенко О.І. Управління проектами та ризиками: Навчальний посібник / О.І. Яковенко. – Ніжин: Видавець ПП Лисенко М.М., 2019. 196 с.

Додаткова література:

1. Броннікова Л. В. Філософські аспекти трансформаційних процесів у сучасній науці. *Актуальні проблеми філософії та соціології* : Науково-практичний журнал / Голов. ред. С. Г. Секундант, відпов. ред. Д. В. Яковлев ; Міністерство освіти і науки України ; Національний університет "Одеська

- юридична академія". - Одеса, 2021. - Вип. 33. - С. 13-17. DOI <https://doi.org/10.32837/apfs.v0i33.1063>
2. Кириченко В. В. Технологізація людського мислення в умовах інформаційного суспільства. *Габітус*, 2024 (65). С. 161-165.
3. Симоненко С. П. Вплив інформаційних технологій на стиль мислення. *Вісник Львівського університету: Серія Філософсько-політичні студії*. 2021. № 36. С. 139-145.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Сучасні інформаційні технології
у науковій діяльності та управління проєктами»
для здобувачів третього (освітньо-наукового)
рівня вищої освіти (доктор філософії)
спеціальності 033 «Філософія»

Розробник: Гнатушенко Володимир Володимирович

У редакції автора

Підготовлено до виходу в світ
у Національному технічному університеті
«Дніпровська політехніка».
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру ДК № 1842
49005, м. Дніпро, просп. Д. Яворницького, 19