

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДВНЗ «ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА»**

Факультет математики та інформатики

Кафедра математичного і функціонального аналізу

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Методологія та організація наукових досліджень

Освітня програма “Прикладна та теоретична статистика”

Спеціальність 112 “Статистика”

Галузь знань 11 “Математика та статистика”

Затверджено на засіданні кафедри
Протокол № 1 від “27” серпня 2020 р.

ЗМІСТ

1. Загальна інформація
2. Анотація до курсу
3. Мета та цілі курсу
4. Результати навчання та компетентності
5. Організація навчання курсу
6. Система оцінювання курсу
7. Політика курсу
8. Рекомендована література

1. Загальна інформація	
Назва дисципліни	Методологія та організація наукових досліджень
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Викладач (-і)	Осипчук М.М.
Контактний телефон викладача	+380503732451
Е-mail викладача	mykhailo.osypchuk@pnu.edu.ua
Формат дисципліни	Обов'язкова дисципліна теоретичної професійної підготовки
Обсяг дисципліни	3 кредити ЄКТС / 90 год.
Посилання на сайт дистанційного навчання	
Консультації	
2. Анотація до курсу	
<p>Курс "Методологія та організація наукових досліджень" входить до переліку курсів циклу загальної підготовки. Згідно навчального плану передбачено 90 навчальних годин, з яких 14 години лекційних, 16 годин семінарських і 120 годин самостійної підготовки. У межах цього курсу здобувачі вищої освіти продовжують формувати професійну науково-дослідну роботу магістрів та її місце в системі наукових знань, а саме устоювати основні джерела міжнародного та національного регулювання правовідносин у сфері інтелектуальної власності та основи авторського права, суміжних прав. Завершується курс заліком.</p>	
3. Мета та цілі курсу	
<p>Мета курсу – формувати знання з методології, теорії методу і процесу, філософії, технології наукових досліджень, а також управління інтелектуальною власністю, методичного забезпечення науково-дослідної діяльності, починаючи зі наукової роботи під час навчання та ад'юнктських досліджень. Завданням курсу є набуття студентами теоретичних знань та практичних умінь, зокрема застосувати автоматизовані системи обробки інформації у наукових дослідженнях; складати звіти з науково-дослідної роботи; використовувати традиційні та сучасні інноваційні методи проведення досліджень; оформляти результати наукових досліджень та впроваджувати їх у практику; визначати економічну ефективність наукових досліджень; визначати та ідентифікувати об'єкти інтелектуальної власності в залежності від існуючої системи класифікації.</p>	
4. Результати навчання та компетентності	
<p>В результаті вивчення дисципліни студент повинен наступне:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Уміти організувати індивідуальну та колективну діяльність для розв'язання професійних завдань з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень (ПРН-10); ● Уміти формулювати висновки за результатами виконання дослідницьких або професійних завдань (ПРН-11); ● Уміти знаходити науково-технічну інформацію із застосуванням раціональних способів пошуку, включаючи засоби електронних інформаційних мереж (ПРН-12); ● Уміти працювати з науково-технічною літературою та демонструвати майстерність її відтворення в аргументованій усній або письмовій доповіді (ПРН-14). <p>Компетентності:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу (ЗК-1). ● Здатність використовувати комп'ютерні та інформаційні технології в професійній діяльності (ЗК-4). ● Здатність навчатися, здобувати нові знання й уміння (ЗК-5). ● Здатність до пошуку, обробки, аналізу та дослідження інформації з різних джерел 	

<p>(ЗК-6).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Здатність оцінювати й осмислювати свою професійну та соціальну діяльність, накопичений досвід (ЗК-7) • Здатність встановлювати ступінь відповідності математичної моделі модельованому об'єкту (ФК-3). • Здатність до використання принципів, методів та організаційних процедур дослідницької та практичної діяльності (ФК-4) • Здатність здійснювати дослідницьку або професійну діяльність у міжнародному середовищі (ФК-10). 					
5. Організація навчання курсу					
Обсяг курсу					
Вид заняття				Загальна кількість годин	
Лекції				14	
семінарські заняття / практичні / лабораторні				16	
самостійна робота				60	
Ознаки курсу					
Семестр	Спеціальність	Курс (рік навчання)	Нормативний / вибірковий		
2	Статистика	1	Нормативний		
Тематика курсу					
Тема, план	Форма заняття	Література	Завдання, год	Вага оцінки	Термін виконання
Тема 1. Поняття про науку, її суть, мета і завдання. Предмет, мета і завдання курсу. 1. Предмет, мета, завдання, структура курсу “МНД”. 2. Функції науки. Наукове і ненаукове пізнання світу. 3. Критерій правдивості науки – практика. 4. Система наукових знань. Фундаментальні і прикладні науки. Природничі, суспільні і гуманітарні науки. Метанаука. 5. Роль міждисциплінарних досліджень. 6. Структура науки: об'єкт, предмет дослідження.	Лекція (2 год), семінарське заняття (2 год)	[1–16]	Опрацювання лекційного матеріалу (4 год), підготовка семінарського заняття (4 год)		

<p>Поняття про теорію, методологію і методи науки.</p>					
<p>Тема 2. Основні категорії науки. Суть і особливості процесу наукового пізнання.</p> <p>1. Основні структурні елементи науки: принципи (постулати), проста абстракція (поняття, визначення), категорії, аксіоми, закономірності, закони. Поняття про наукову гіпотезу.</p> <p>2. Процес пізнання: спостереження – накопичення фактів – абстрактне мислення – практика.</p> <p>3. Поняття про методи дослідження;</p> <p>4. Якісні і кількісні методи.</p> <p>Математизація і комп'ютеризація науки. Роль моделювання.</p> <p>5. Концепція науки – алгоритм рішення сучасної наукової проблеми.</p> <p>6. Теорія науки</p> <p>7. Чотири рівні методології.</p> <p>8. Загальні методи пізнання: емпіричні й теоретичні.</p> <p>9. Аналіз і синтез. Евристичні методи пізнання.</p>	<p>Лекція (2 год), семінарське заняття (2 год)</p>	<p>[2–16]</p>	<p>Опрацювання лекційного матеріалу (4 год), підготовка семінарського заняття (4 год)</p>		
<p>Тема 3. Загальні наукові аспекти методології досліджень.</p> <p>1. Загальна структура дослідницької роботи, її основні</p>	<p>Лекція (2 год), семінарське заняття (2 год)</p>	<p>[2-8, 11-15]</p>	<p>Опрацювання лекційного матеріалу (4 год), підготовка семінарського заняття</p>		

<p>складові і етапи проведення.</p> <p>2. Вибір теми дослідження.</p> <p>3. Вибір мети дослідження і формування його завдань.</p> <p>4. Інформаційна база досліджень. Способи первинної обробки інформації, її джерела і носії.</p> <p>5. Вибір методології дослідження – схеми і способів вирішення завдань.</p> <p>6. Аналіз і оформлення наукових досліджень. Оцінка ефективності наукового дослідження.</p> <p>7. Впровадження і апробація наукового дослідження. Його практичне використання.</p> <p>Тема 4. Структура дослідження. Розробка концептуальних положень і апарату дослідження.</p> <p>1. Поняття актуальності дослідження та визначення ступеня його наукової розробки.</p> <p>2. Визначення об'єкта, предмета, теми дослідження.</p> <p>3. Попереднє ознайомлення з літературою та визначення головних напрямків дослідження.</p> <p>4. Формулювання</p>	<p>Лекція (2 год), семінарське заняття (2 год)</p>	<p>[3-6, 10-15]</p>	<p>(4 год)</p> <p>Опрацювання лекційного матеріалу (4 год), підготовка семінарського заняття (4 год)</p>		
---	--	---------------------	--	--	--

<p>загальної і проміжної цілей дослідження.</p> <p>5. Вибір методології, опорних теоретичних положень дослідження.</p> <p>6. Визначення ходу та передбачуваних результатів дослідження.</p> <p>7. Види гіпотез: нульова, описова, пояснювальна, основна, робоча, прогностична.</p> <p>Складання робочого плану.</p>					
<p>Тема 5. Розробка та експериментальна перевірка моделі, головних ідей, концептуальних положень, що покладені в основу дослідження.</p> <p>1. Збирання та накопичення матеріалів дослідження.</p> <p>2. Приклади використання моделей при прийнятті управлінських рішень.</p> <p>3. Аналіз і узагальнення даних дослідження.</p> <p>4. Співставлення результатів дослідження із теорією. Аналіз розходжень.</p> <p>5. Уточнення теоретичних моделей, досліджень та висновків.</p> <p>6. Реалізація результатів виконаного дослідження.</p>	<p>Лекція (2 год), семінарське заняття (2 год)</p>	<p>[2-6, 9, 11-14]</p>	<p>Опрацювання лекційного матеріалу (4 год), підготовка семінарського заняття (4 год)</p>		

<p>Тема 6. Обробка даних дослідження та оформлення результатів.</p> <p>1. Основні вимоги щодо написання роботи: стисливість, логічність, конкретність.</p> <p>2. Стандарти оформлення (паперу, друкування, посилення на джерела, ілюстрацій, скорочень, аббревіатур, формул та ін.).</p> <p>3. Правила оформлення і вимоги щодо статей, доповідей про роботу, тез доповідей, монографій, студентських робіт, дисертацій, звітів, та ін.</p>	<p>Лекція (2 год), семінарське заняття (2 год)</p>	<p>[4-5, 10-15]</p>	<p>Опрацювання лекційного матеріалу (4 год), підготовка семінарського заняття (4 год)</p>		
<p>Тема 7. Формування вченого як особистості.</p> <p>1. Виховання творчих здібностей.</p> <p>2. Основні психологічні риси діяльності вчених.</p> <p>3. Особливості розумової праці.</p> <p>Контрольна робота</p>	<p>Лекція (2 год), семінарське заняття (2 год)</p> <p>Семінарське заняття (2 год)</p>	<p>[4, 10-15]</p>	<p>Опрацювання лекційного матеріалу (4 год), підготовка семінарського заняття (4 год)</p> <p>Підготовка до контрольної роботи (4 год)</p>	<p>1</p>	<p>10 тиждень</p>
6. Система оцінювання курсу					
<p>Загальна система оцінювання курсу</p>	<p>Підсумковим контролем в курсі є письмовий залік із можливим захистом виконань його завдань. Проміжним контролем є одна аудиторна контрольна робота. Оцінювання проводиться в шкалі, яка передбачає: відмінну оцінку (А) за 90 — 100% правильних результатів, дуже добру оцінку (В) за 80 — 89% правильних результатів, добру оцінку (С) за 70 — 79% правильних результатів, задовільну оцінку (D) за 60 — 69% правильних результатів,</p>				

	достатню оцінку (E) за 50 — 59% правильних результатів, недостатню оцінку (FX) за 25 — 59% правильних результатів та незадовільну оцінку (F) за менше, ніж 25% правильних результатів.
Вимоги до письмової роботи	Підсумкова письмова робота виконується студентом в призначений час в аудиторії протягом двох академічних годин. Робота містить теоретичні та практичні завдання загальною кількістю достатньою для досягнення її мети.
Семінарські заняття	Семінарські заняття проводяться після лекцій з відповідної теми. Змістом практичних занять є підготовка та доповідь на семінарі.
Умови допуску до підсумкового контролю	<ol style="list-style-type: none"> 1. Відвідування не менше 50% лекційних і не менше 75% семінарських занять. 2. Виконання контрольної роботи з оцінкою, що становить не менше 25% від максимальної оцінок.

7. Політика курсу

Дотримання академічної доброчесності передбачає: • самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей); • посилання на джерела інформації у разі використання не авторських ідей, розробок, тверджень, відомостей і т.п.; • дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права; • надання достовірної інформації про результати власної наукової діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації. Порухенням академічної доброчесності вважається: • академічний плагіат – оприлюднення (частково або повністю) наукових (творчих) результатів, отриманих іншими особами, як результатів власного дослідження (творчості) та/або відтворення опублікованих текстів (оприлюднених творів мистецтва) інших авторів без зазначення авторства; • самоплагіат – оприлюднення (частково або повністю) власних раніше опублікованих наукових результатів як нових наукових результатів; • фабрикація – вигадкування даних чи фактів, що використовуються в наукових дослідженнях; • фальсифікація – свідомо зміна чи модифікація вже наявних даних, що стосуються наукових досліджень. За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності: • повторне проходження оцінювання (модульний контроль, іспит, залік тощо); • повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньонаукової програми. Лекції читаються лектором із залученням студентів до обговорення окремих питань. На семінарських заняттях студенти доповідають підготовлені доповіді. Самостійна робота студента передбачає вивчення теоретичних положень дисципліни та виконання завдань, заданих викладачем на лекціях та семінарських заняттях.

Контрольна виконується студентом самостійно без використання друкованих та електронних засобів доступу до інформації. У разі незадовільної оцінки такої роботи студент має право на повторне її виконання, але не більше двох разів. Пропущена контрольна робота повинна бути виконана не пізніше, ніж через два тижні після пропуску. Час виконання таких робіт встановлюється викладачем окремо за заявою студента.

8. Рекомендована література

1. Закон України «Про наукову та науково-технічну діяльність». № 1977- XII від 13 грудня 1991 року із змінами та доповненнями.
2. Голіков В. А., Козьмініх М. А., Онищенко О. А. Методологія наукових досліджень: навч. посіб. Одеса. 2014. – 163 с.

3. Кальниш Ю. Г. Методологія наукових досліджень: навч.-метод. посіб. для підготов. магістрів за спец. 8.150101 Державна служба. Київ. 2013. – 125 с.
4. Костюкевич В. М., Коннова М. В. Методологія наукових досліджень: навчальний посібник. Вінниця. 2017. Т. 172.
5. Кустовська О. В. Методологія системного підходу та наукових досліджень: Курс лекцій. Тернопіль. 2005. 124 с.
6. Малигіна В. Д. Методологія наукових досліджень. Рівне. 2016. 247 с.
7. Матвієнків С. М. Методологія наукових досліджень: навч.-метод. посіб. Івано-Франківськ: Прикарпатський національний університет ім. В. Стефаника, 2010. 84 с.
8. Методологія наукових досліджень: комплекс навчально-методичного забезпечення для підготовки аспірантів за спеціальністю 053 «Психологія» К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2016. 26 с.
9. Методологія наукових досліджень. Методичні рекомендації до практичних робіт студентів, які навчаються за освітньою програмою «Економіка підприємства». Харків. 2017. 43 с.
10. Методологія наукових досліджень: методичні вказівки до практичних занять для студентів денної форми навчання за напрямом підготовки 8.030505 «Управління персоналом та економіка праці». Кіровоград: КНТУ, 2013. 44 с.
11. Мокін Б.І. Методологія та організація наукових досліджень: навч посіб. Вінниця. 2014. 180 с.
12. Палеха Ю. І. Основи науково-дослідної роботи: навч. посіб. Київ. 2013. 336 с.
13. Радіонова І. Ф. Методологія наукових досліджень: прикладний аспект: навч. посіб. Київ. КНЕУ. 2010. 106 с.
14. Стеченко Д.М., Чмир О.С. Методологія наукових досліджень: Київ, «Знання», 2007. 298 с.
15. Шишкіна Є.К., Носирев О.О. Методологія наукових досліджень: навч. посіб. Харків. 2014. 200 с.
16. Юринець В. Є. Методологія наукових досліджень: навч. посіб. / В. Є. Юринець. Львів. 2011. – 180 с.

Викладач _____