

Східноєвропейський національний
університет імені Лесі Українки
Інститут економіки та менеджменту
Кафедра економіки та безпеки
підприємства

Андрій Колосок

Методологія наукових досліджень

**методичні вказівки
для практичної роботи**

Луцьк 2015

УДК 001.89
ББК 87я73
К.60

Рекомендовано до друку науково-методичною радою Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки (протокол № 5 від 18 березня 2015 року).

Рецензенти:

к.е.н., доцент кафедри економічної теорії та міжнародної економіки Луцького НТУ
Кравчук О. Я.

к.е.н., доцент кафедри фінансів та оподаткування СНУ імені Лесі Українки
Цимбалюк І.О.

Колосок А. М.

К.60 Методологія наукових досліджень : методичні вказівки для практичної роботи / укладач Колосок Андрій Мирославович. – Луцьк : ПП «Поліграфія», 2015. – 45 с.

Розроблено теми семінарських занять, практичні та тестові завдання з методології наукових досліджень. Особливу увагу приділено математичним та статистичним методам наукових досліджень економічних явищ.

Рекомендовано студентам п'ятого курсу денної та заочної форми навчання спеціальності 8.18010012 – “Управління інноваційною діяльністю ”

УДК 001.89
ББК 87я73
Колосок А. М., 2015
Східноєвропейський національний
університет імені Лесі Українки, 2015

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
Програма навчальної дисципліни.....	6
Теми семінарських занять	8
Практичні завдання	9
Тестові завдання	22
Перелік питань до заліку	38
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ.....	42

ВСТУП

Методичні вказівки для практичної роботи з навчальної дисципліни “Методологія наукових досліджень ” складені відповідно до освітньо-професійної програми підготовки магістрів спеціальності 8.18010012 - “Управління інноваційною діяльністю ”(за видами економічної діяльності).

Предметом дисципліни є сутність і структура методології наукових досліджень, особливості її застосування в економічних науках, при визначенні її парадигмальних основ, типологізації економічних систем, аналізі трансформаційних процесів на світовому та національному рівнях, при визначенні закономірностей розвитку світового господарства та міжнародних інтеграційних процесів.

Метою викладання навчальної дисципліни “ Методологія наукових досліджень ” є ознайомлення студентів з сучасними методологічними концепціями, з основами методології наукового пізнання та з методикою наукових досліджень; формування цілісного уявлення про науково-дослідницький процес; освоєння навиків формування і використання усвідомленої методологічної позиції наукового дослідження; вдосконалення вмінь у пошуку, доборі й опрацюванні наукової інформації, у точному формулюванні мети, задач і висновків дослідження.

Основними завданнями дисципліни “ Методологія наукових досліджень ” є: вивчення теорії та методологічних засад наукових досліджень; формування у студентів практичних навичок і вмінь щодо дослідницького процесу; формування професійних здібностей, спрямованих на вирішення наукових проблем.

Після опанування дисципліни студент повинен:

знати:

- цілі та завдання наукових досліджень;
- методологію проведення наукових досліджень;
- значення методологічної підготовки для професійної діяльності вченого;
- характеристики основних методів наукового пізнання;

- наукову термінологію й вмiти її вiрно використовувати;
- особливостi проектування та організації експериментів;
- класифікацію та особливості застосування економіко-статистичних методів обробки результатів дослідження;
- правила оформлення результатів науково-дослідних розробок (НДР).

вміти:

- працювати з дисциплінарним масивом публікацій;
- вести пошук, накопичення та обробку наукової інформації;
- планувати та організовувати наукові дослідження;
- працювати з джерелами інформації;
- застосовувати економіко-статистичні методи в НДР;
- провадити аналіз теоретико - експериментальних даних;
- формулювати висновки та пропозиції.

Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Поняття та види наукового дослідження

Вимоги до наукового дослідження. Види наукових досліджень: експериментальні, теоретичні, історіографічні, порівняльно-аналітичні. Поняття метод, методологія, гіпотеза, концепція, парадигма, прийом в науковому дослідженні. Типологія методів дослідження (емпіричні, теоретичні). Класифікація наукових досліджень (за цільовим призначенням, за методом дослідження, за ступенем важливості для народного господарства, за стадією дослідження, за видами зв'язку із суспільним виробництвом, залежно від джерел фінансування, за тривалістю розроблення, за місцем проведення).

Тема 2. Емпіричні методи наукового дослідження

Спостереження (активне, пасивне). Експеримент (природній, штучний). Експериментальні дослідження (лабораторні, виробничі, анкетування). Методологія експерименту. Основні етапи експерименту: розробка плану - програми експерименту; оцінка засобів оброблення інформації і вибір для проведення експерименту; проведення експерименту; оброблення й аналіз експериментальних даних. Математичне моделювання експерименту.

Тема 3 Теоретичні методи наукового дослідження

Творчість, удосконалення, оригінальність, наукове передбачення, гіпотеза. Закони діалектики й природознавства. Методи дослідження: дедукція, індукція, аналіз, синтез, абстрагування, формалізація, логічний, гіпотетичний, історичний, аксіоматичний, моделювання, системний аналіз. Модель досліджуваного об'єкта: фізична, математична, натурна. Основні етапи теоретичних досліджень: вивчення фізичної або економічної сутності процесу, явища; формулювання гіпотези дослідження, вибір, обґрунтування й розроблення фізичної або економічної моделі; математизація моделі; аналіз теоретичних рішень, формулювання висновків.

Тема 4. Математично-статистичні методи наукового дослідження

Аналітичні методи дослідження, математична модель, метод формалізації, математичне моделювання. Методи теорії ймовірностей і математичної статистики, параметрична кореляція (коефіцієнт кореляції Пірсона), критерій Стюдента, часткова та рангова кореляція, коефіцієнт кореляції Спірмена і коефіцієнт Кендалла.

Тема 5. Інформаційна база економічних досліджень

Поняття “інформаційний пошук” та його етапи. Джерела пошуку інформації, їх класифікація. Інформатизація і проблема створення єдиного комунікативного простору. Пошук наукової інформації. Проблема інтерпретації даних. Джерела вторинної наукової інформації. Методи опрацювання інформації.

Тема 6. Підготовка, оформлення та захист наукових робіт

Вибір і затвердження теми дослідження. План роботи. Наукова публікація як представлення результатів наукового дослідження. Монографія, стаття, тези. Вимоги до наукових публікацій. Техніка написання тексту. Методика підготовки й оформлення публікацій. Бакалаврська, дипломна, магістерська роботи, кандидатська дисертація, докторська дисертація. Загальна схема підготовки дисертаційного дослідження. Вимоги до змісту та до оформлення. Порядок захисту.

Теми семінарських занять

Тема 1. Загальна методика наукової роботи та економічних досліджень

1. Виникнення та еволюція науки.
2. Наукова діяльність та економічні дослідження.
3. Види наукової діяльності.
4. Основні періоди розвитку науки.

Тема 2. Види та ознаки економічних досліджень

1. Види наукового дослідження.
2. Ознаки наукового дослідження.
3. Фундаментальні наукові дослідження.
4. Прикладні наукові дослідження.

Тема 3. Базова модель процесу економічних досліджень

1. Актуалізація проблеми й формулювання теми наукового дослідження.
2. Вихідні ідеї та робочі гіпотези.
3. Експериментальна база дослідження.
4. Обробка емпіричних даних.
5. Створення концепції.
6. Презентація результатів дослідження: актуальність, мета, завдання, об'єкт і предмет дослідження.

Тема 4. Підготовка, оформлення та захист кваліфікаційних робіт

1. Фахова наукова стаття.
2. Міжнародні індекси цитування.
3. Бакалаврська, дипломна, магістерська роботи.
4. Кандидатська дисертація.
5. Докторська дисертація.

Практичні завдання

Задача 1.1

Розрахуйте ефективність тематики наукових досліджень «Управління інноваційним розвитком підприємств в умовах кризи» та «Інвестиційне забезпечення інноваційної діяльності промислових підприємств», визначте їх господарське та практичне значення, якщо відомо таке:

- витрати першого наукового дослідження становлять 70 000 грн., а запланована економічна ефективність від впровадження наукових результатів 125 000 грн. (термін впровадження 1 рік);

- витрати другого наукового дослідження становлять 180 000 грн., а запланована економічна ефективність від впровадження наукових результатів 340 000 грн. (термін впровадження 1 рік).

Вказівки до розв'язання задачі:

$$K_{ET} = \frac{E_{en}}{B_{nd}}, \quad (1.1)$$

де K_{ET} – коефіцієнт ефективності тематики наукових досліджень; E_{en} – запланована економічна ефективність від впровадження інновацій, грн.; B_{nd} – витрати на наукові дослідження, грн.

Чим вище значення K_{ET} , тим ефективніша тема та вище її народногосподарське значення.

Задача 1.2

Розрахуйте ефективність тематики наукового дослідження «Розроблення інноваційного проекту безвідходного виробництва в ринкових умовах», визначте їх господарське та практичне значення, якщо відомо таке:

- витрати на виконання наукового дослідження, дослідне та промислове освоєння та виробництво за новою технологією становлять 1 700 000 грн., а вартість продукції за рік після освоєння наукового дослідження та впровадження у виробництво становить 300 000 грн. (термін впровадження 5 років).

Зробіть відповідні висновки.

Вказівки до розв'язання задачі:

Коефіцієнт ефективності тематики наукових досліджень, розрахований за формулою 1.1 не враховує обсягів впроваджуваної інноваційної продукції та період впровадження, тому доцільно розраховувати цей показник за такою формулою:

$$K_{ET} = \frac{ВП_{ОВ} \cdot T}{ЗВ_{ИД}}, \quad (1.2)$$

де K_{ET} – коефіцієнт ефективності тематики наукових досліджень; $ВП_{ОВ}$ – вартість інноваційної продукції за рік після освоєння наукового дослідження та впровадження його у виробництво, грн.; T – тривалість впровадження інновацій у виробництво, років; $ЗВ_{ИД}$ – загальні витрати на виконання наукового дослідження, дослідне і промислове освоєння та виробництво за новою технологією, грн.

Задача 1.3

Розрахувати коефіцієнт перспективності тематики наукового дослідження за двома проектами (проект А та проект Б) та вибрати оптимальний варіант. Вихідні дані наведені у таблиці 1.1.

Таблиця 1.1

Вихідні дані

Проект	Загальний запланований економічний ефект	Загальні витрати на наукове дослідження	Ймовірність ризику
Проект А	7 000 000	4 000 000	0,2
Проект Б	12 000 000	8 000 000	0,48

Вказівки до розв'язання задачі:

$$K_n = \frac{E_z}{B_{ИД}} (1 - P_p), \quad (1.3)$$

де K_n – коефіцієнт перспективності, чим вище тим перспективніше тема; E_z – загальний запланований економічний ефект, грн; $B_{ИД}$ – загальні витрати на наукове дослідження, грн; P_p – ймовірність ризику.

Чим вище показник K_n , тим перспективніша тема дослідження.

Задача 1.4

Визначити перспективність наукового дослідження якщо його тема частково актуальна, термін розроблення - 1 рік, можливість впровадження – складно, запланований економічний ефект, грн. на 1 грн. витрат на дослідження менше 1 грн.

Вказівки до розв'язання задачі:

Перспективною визначають тему, що отримала додатну суму балів (див. оцінну шкалу, табл. 1.2).

Таблиця 1.2

Шкала оцінювання перспективності наукового дослідження

Критерій перспективності теми	Шкала критеріїв	Бали
Актуальність	Не актуальна, частково актуальна, актуальна, надзвичайно актуальна	-2 -1 +1 +2
Термін розроблення	Більше 3 років, 2-3 роки, 1-2 роки, менше 1 року	-2 -1 +1 +2
Можливість впровадження	Надзвичайно складно, складно, легко, надзвичайно легко	-2 -1 +1 +2
Запланований економічний ефект, грн на 1 грн витрат на дослідження	Менше 1 грн., 1-2 грн., 2-5 грн., більше 5 грн.	-2 -1 +1 +2

Задача 1.5

Сформулювати тему наукового дослідження за напрямком обраної спеціальності (управління інноваційною діяльністю). Обґрунтувати актуальність. Визначити мету та завдання дослідження.

Задача 1.6

Розрахувати показник перспективності прикладної теми дослідження (П) за варіантами (табл. 1.3).

Вихідні дані

№	<i>V</i> , нат. од.	<i>C</i> , грн	<i>P_н</i>	<i>P_в</i>	<i>T</i> , р	<i>V_н</i> , грн	<i>V_д</i> , грн	<i>V_р</i> , грн
1	10 000	34	0,5	0,51	5	1 000 200	15 000	300 000
2	7 800 000	0,92	0,7	0,18	10	250 000	60 000	60 000
3	150 00	75	0,5	0,37	3	100 000	180 000	58 500
4	2 000	2 900	0,2	0,59	11	7 000 000	25 000	100 000
5	300	50 000	0,6	0,12	8	70 000	30 220	185 620
6	8 900 000	12	0,1	0,90	6	3 000 000	15 000	245 600
7	15 000	400	0,8	0,15	4	15 000	350 000	10 000
8	30 000	2 000	0,91	0,61	2	850 000	50 000	7 800 000
9	25 000	180	0,15	0,50	8	50 000	60 000	150 00
10	300	27 888	0,15	0,10	9	300 000	65 000	2 000
11	60 000	15 000	0,49	0,9	10	180 000	5 000	300 000
12	58 500	266	0,63	0,84	3	60 000	60 000	8 900 000
13	100	96 352	0,81	0,60	25	300 000	120 000	15 000
14	185 620	5	0,67	0,21	18	500 000	15 000	30 000
15	245 600	5 000	0,55	0,40	2	80 000	60 000	25 000

Вказівки до розв'язання задачі:

$$\Pi = \frac{V \cdot C \cdot P_n \cdot P_v \cdot \sqrt{T}}{V_n + V_d + V_r}, \quad (1.4)$$

де:

Π – показник перспективності;

V – обсяг продукції після впровадження результатів теми, нат. од.;

C – вартість одиниці продукції, грн.;

P_n – імовірність наукового успіху в розробленні теми;

P_v – імовірність впровадження наукових розробок;

T – тривалість виробничого впровадження, років;

V_n – витрати на наукове дослідження, грн.;

V_d – витрати на дослідне і промислове освоєння;

V_r – щорічні витрати на виробництво продукції, грн.

Чим вищий показник перспективності (Π), тим перспективніша тема, що планується до розроблення.

Задача 2.1

Визначити ступінь узгодженості думок експертів стосовно до вибору інноваційного проекту. Розрахувати коефіцієнт конкордації.

Таблиця 2.1

Вихідні дані

Напря́м (m)	Бали експертів (n)				Ранги				Сумарний ранг	Δ	Δ ²
	1	2	3	4	1	2	3	4			
I	40	40	35	40	2	2	3	2	9	1	1
II	30	35	40	35	3	3	2	3	11	3	9
III	80	80	90	80	1	1	1	1	4	-4	16
Σ											26

Вказівки до розв'язання задачі:

Коефіцієнт конкордації розраховується за формулою 2.1:

$$w = \frac{12 \sum \Delta^2}{n^2(m^3 - m)}, \quad (2.1)$$

де n – кількість експертів; m – кількість можливих варіантів оцінки (або кількість параметрів, або кількість часових позначок, залежно від способу кількісного виразу відповідей експертів); Δ – відхилення від середньої суми рангів.

Середня сума рангів визначається за формулою 2.2:

$$\Delta = \frac{n(m+1)}{2}. \quad (2.2)$$

Необхідно звернути увагу на відмінність у значеннях коефіцієнта конкордації від коефіцієнта кореляції. Якщо думки експертів цілком протилежні, коефіцієнт конкордації дорівнює нулю ($w = 0$), але коефіцієнт кореляції в цьому випадку буде дорівнювати -1. Рівень узгодженості думок експертів є достатнім, якщо коефіцієнт конкордації більше за 0,3-0,4.

Якщо значення показників, виставлені одним експертом збігаються, формула коефіцієнта конкордації ускладнюється (формула 2.3):

$$w = \frac{12 \sum \Delta^2}{n^2(m^3 - m) - \sum (t^3 - t)}, \quad (2.3)$$

де t – кількість однакових рангів, виставлених кожним експертом.

Задача 2.2

Аналіз результатів експертного прогнозування. Спосіб із використанням вагових коефіцієнтів компетентності експертів (K_k). Аналіз результатів експертного прогнозування. Коефіцієнт аргументованості (K_a).

Таблиця 2.2

Вихідні дані

Джерела аргументації	Ступінь впливу		
	В	С	Н
1 Теоретичний аналіз		X	
2 Аналіз фактичних даних	X		
3 Знання вітчизняного досвіду	X		
4 Знання зарубіжного досвіду			X
5 Інтуїція		X	

Вказівки до розв'язання задачі:

Аналіз результатів експертного прогнозування. Спосіб із використанням вагових коефіцієнтів компетентності експертів (K_k):

$$K_k = (K_a + K_{озн}): 2, \quad (2.4)$$

де K_k – коефіцієнт компетентності експерта; K_a – коефіцієнт аргументованості; $K_{озн}$ – коефіцієнт ознайомлення з проблемою.

Таблиця 2.3

Коефіцієнт аргументованості (K_a)

Джерела аргументації	Ступінь впливу		
	В	С	Н
1 Теоретичний аналіз	0,3	0,2	0,1
2 Аналіз фактичних даних	0,5	0,4	0,2
3 Знання вітчизняного досвіду	0,5	0,4	0,3
4 Знання зарубіжного досвіду	0,5	0,4	0,3
5 Інтуїція	0,1	0,06	0,04

Коефіцієнт ознайомлення з проблемою ($K_{озн}$) визначається за 100-бальною (10-бальною) шкалою. Експерт оцінює рівень свого знайомства з проблемою.

Задача 2.3

Організуйте вибіркоче спостереження. Проаналізуйте отримані дані спостереження.

Вказівки до розв'язання задачі:

Вибіркові (несуцільні) спостереження забезпечують дані для характеристики всіх одиниць сукупності явища, що вивчається.

Вибіркове спостереження має певні переваги перед суцільним. Це економія часу і коштів за рахунок скорочення обсягу робіт; краще збереження досліджуваних одиниць сукупності; більша точність результатів обстеження в результаті зменшення кількості помилок при реєстрації; можливість оцінки за результатами вибіркового спостереження характеристики усієї (генеральної) сукупності.

Основною вимогою, що ставиться до проведення вибіркового спостереження, є дотримання принципів відбору (ненавмисність).

Розрізняють такі способи відбору одиниць сукупності при вибіркового спостереженні: власне випадковий (повторний і неповторний); механічний; районований (типовий); серійний.

При випадковому повторному відборі одиниці сукупності відбирають по одній з усієї сукупності, повертаючи обстежені одиниці в сукупність. При неповторному випадковому відборі кожен обстежену одиницю сукупності вивчають один раз і в сукупність не повертають.

Суть механічного відбору полягає в тому, що генеральну сукупність ділять на рівні частини відповідно до вибраної ознаки (алфавітної, просторової) і з кожної такої частини обстежують одну одиницю. При цьому способі відбору вивчають певну кількість одиниць сукупності через визначений інтервал (5%, 10% і т.д.).

При районованому (типовому) способі відбору одиниці сукупності вивчають за «районами» (адміністративними районами, галузями) або «типами» (однорідними за істотними ознаками групами).

Серійний відбір передбачає вивчення не окремих одиниць сукупності, а їх серій або гнізд.

Усі способи відбору можна використовувати як окремо, так і в різному поєднанні.

Помилки вибіркового спостереження

Достовірність вибіркового спостереження забезпечується розрахунками його помилок для середньої величини і для питомої ваги ознаки, що вивчається.

Відхилення вибіркової середньої від середньої в генеральній сукупності буде тим меншим, чим більше одиниць обстежується. Це відхилення називають похибкою вибіркового спостереження.

Абсолютну величину відхилення вибіркової середньої від середньої в усій (генеральній) сукупності визначають за формулою 2.5:

$$\Delta\bar{\chi} = \tilde{\chi} - \bar{\chi}, \quad (2.5)$$

де $\tilde{\chi}, \bar{\chi}$ - середні величини відповідно вибіркової та усїєї (генеральної) сукупності.

Кожному способу відбору одиниць сукупності відповідає певна формула розрахунку граничних похибок

Таблиця 2.4

Формули розрахунку граничних відхилень від середньої величини вибіркової сукупності

Спосіб відбору	Метод відбору	
	повторний	безповторний
Випадковий	$\Delta\bar{\chi} = t\sqrt{\frac{\sigma^2}{n}} \quad (2.6)$	$\Delta\bar{\chi} = t\sqrt{\frac{\sigma^2}{n}\left(1 - \frac{n}{N}\right)} \quad (2.9)$
Типовий	$\Delta\bar{\chi} = t\sqrt{\frac{\sigma_i^2}{n}} \quad (2.7)$	$\Delta\bar{\chi} = t\sqrt{\frac{\sigma_i^2}{n}\left(1 - \frac{n}{N}\right)} \quad (2.10)$
Серійний	$\Delta\bar{\chi} = t\sqrt{\frac{\delta_i^2}{r}} \quad (2.8)$	$\Delta\bar{\chi} = t\sqrt{\frac{\sigma_i^2}{r}\left(1 - \frac{r}{R}\right)} \quad (2.11)$

де n - кількість обстежених одиниць сукупності; N - кількість одиниць усієї (генеральної) сукупності; σ^2 - дисперсія; t - коефіцієнт довіри, σ_i^2 є середньою з вибірових дисперсій типових груп, а при серійному способу відбору δ_i^2 - міжсерійною (між груповою) дисперсією середніх; r - це кількість відібраних серій, а R - кількість серій в усій (генеральній) сукупності.

Формула граничного відхилення - це добуток коефіцієнта довіри t і серійної помилки вибірки μ або $\Delta = t\mu$. Коефіцієнти довіри і величину помилки вибіркової середньої визначають за відповідними значеннями ймовірностей.

Величина помилки вибіркової середньої при 1μ означає, що отриманий результат можна чекати у 683 випадках з 1000; відповідно при 2μ - у 954, при 3μ - у 997 випадках і т.д.

При цьому чим більше одиниць відібрано з усієї (генеральної) сукупності, тим меншою буде розбіжність між середнім, тобто існує зворотний зв'язок між помилкою вибірки і кількістю відібраних одиниць.

Абсолютну величину відхилень частки ознаки за вибіровими даними від частки цієї ознаки у всій (генеральній) сукупності визначають за формулою 2.12.

$$\Delta_w = W - P, \quad (2.12)$$

де Δ_w - граничне відхилення частки ознаки вибіркової сукупності; W - частка одиниць, що досліджуються у вибіровій сукупності; P - частка таких одиниць у всій (генеральній) сукупності.

$$W = \frac{m}{n}, \quad (2.13)$$

де m - кількість досліджуваних одиниць, що мають цю ознаку, у вибіровій сукупності; n - кількість одиниць вибіркової сукупності.

Для розрахунків граничних відхилень при різних способах вибірового спостереження використовують формули 2.14-2.19.

Формули розрахунку граничних відхилень від частки ознаки вибіркової сукупності

Спосіб відбору	Метод відбору	
	повторний	безповторний
Випадковий	$\Delta_w = t \sqrt{\frac{W(1-W)}{n}} \quad (2.14)$	$\Delta_w = t \sqrt{\frac{W(1-W)}{n}} \left(1 - \frac{n}{N}\right) \quad (2.17)$
Типовий	$\Delta_w = t \sqrt{\frac{\bar{W}(\bar{1}-\bar{W})}{n}} \quad (2.15)$	$\Delta_w = t \sqrt{\frac{\bar{W}(\bar{1}-\bar{W})}{n}} \left(1 - \frac{n}{N}\right) \quad (2.18)$
Серійний	$\Delta_w = t \sqrt{\frac{\bar{W}(\bar{1}-\bar{W})}{r}} \quad (2.16)$	$\Delta_w = t \sqrt{\frac{\bar{W}(\bar{1}-\bar{W})}{r}} \left(1 - \frac{r}{R}\right) \quad (2.19)$

Способи розрахунку необхідної кількості вибіркового спостереження

Будь-яке дослідження, незалежно від його мети /отримання наукових теоретичних результатів чи практичних рекомендацій/ повинне бути перш за все правильно організовано. Безумовно, не завжди є можливість вивчити всі одиниці сукупності. Тому початковим моментом тут є:

- 1) визначення основних показників, що характеризують сукупність;
- 2) встановлення необхідної кількості вибіркової сукупності за певним показником з метою забезпечення заданої точності вибіркового дослідження.

Кількість одиниць вибіркового спостереження при дослідженні середньої величини ознаки залежить від методу відбору:

а) при повторному

$$n = \frac{t^2 \sigma^2}{\Delta^2}; \quad (2.20)$$

б) при без повторному

$$n = \frac{Nt^2 \sigma^2}{N\Delta^2 + t^2 \sigma^2} \quad (2.21)$$

де n - кількість обстежених одиниць сукупності; N - кількість одиниць усієї (генеральної) сукупності; σ^2 - дисперсія; t - коефіцієнт довіри.

Задача 3.1

Проаналізуйте основні види теоретичних методів дослідження та проведіть їх порівняльну характеристику.

Задача 4.1

Функція попиту населення на певний товар $Q_D = 7 - p$, функція пропозиції $Q_S = -5 + 2p$, де Q_D – обсяг попиту, млн. шт. на рік; Q_S – обсяг пропозиції, млн. шт. на рік; p – ціна, тис. грн. Побудувати графіки попиту та пропозиції даного товару.

- 1) Яка кількість товару буде продана за ціною 5 тис. грн.?
- 2) За якою ціною споживачі будуть купувати 4 млн. шт. товару?

Задача 4.2

Записати функцію пропозиції, якщо графіком є пряма, що проходить через дві точки $A(p = 3; Q = 10)$; $B(p = 9; Q = 70)$, p – ціна, грн.; Q – кількість товару, шт. Побудувати графік.

Задача 4.3

Задана функція попиту $Q_D = 8 - 8p$. Побудувати криву попиту.

Задача 4.4

Попит на продукцію описується рівнянням $Q_D = 2400 - 100p$, а пропозиція на реалізацію – рівнянням $Q_S = 1000 + 250p$, де Q – кількість кілограмів продукції, куплених або проданих за день, p – ціна 1 кг, грн.

- 1) Визначити параметри рівноваги на ринку.
- 2) Яку кількість продукції було продано за ціною 13 грн за 1 кг?
- 3) Яку кількість продукції було продано за ціною 10 грн за 1 кг?

Задача 4.5

Крива попиту на рюкзаки описується таким рівнянням $Q_D = 600 - 2p$, де Q_D – обсяг попиту за місяць, шт., p – ціна, грн. Крива пропозиції описується рівнянням $Q_S = 300 + 4p$.

- 1) Яка рівноважна ціна та обсяг товару?
- 2) Що трапиться, коли ціна встановлена на рівні 10 тис. грн.?

Охарактеризуйте це якісно та кількісно.

Задача 4.6

Визначити загальний обсяг випущеної продукції.

Нехай певна фірма випускає один вид продукції, використовуючи один ресурс. Виробнича функція фірми має вигляд $q=q(x)$, де x - затрати ресурсу, а q - обсяг випуску. Затрати ресурсу x є функцією від часу t , наприклад, $x=x(t)$.

Методичні вказівки до задачі:

Загальний обсяг продукції Q за час від T_0 до T_1 обчислюється за допомогою визначеного інтеграла

$$Q = \int_{T_0}^{T_1} q(x(t)) dt .$$

При $q(x) = \sqrt{x}$, $x(t) = 100e^{0,2t}$, $T_0 = 0$ та $T_1 = 5$ (років) визначити загальний обсяг випущеної за п'ять років продукції.

Розв'язання

$$\begin{aligned} Q &= \int_0^5 \sqrt{100 \cdot e^{0,2t}} dt = \int_0^5 10 \cdot e^{0,1t} dt = 10 \cdot \frac{1}{0,1} \cdot e^{0,1t} \Big|_0^5 = 100 \cdot (e^{0,5} - e^0) = \\ &= 64,872 \text{ (одиниці)} \end{aligned}$$

Задача 5.1

Розшифрувати аббревіатури наукових термінів: НТІ, СНіП, ТУ, ДІФ, ІІМ, УДК, ІІЯ, НТІ, НТР, НДДКР, к.е.н.

Методичні вказівки до задачі:

Науково-технічна інформація (НТІ)

Санітарні норми і правила (СНіП)

Технічні умови (ТУ)

Довідково-інформаційні фонди (ДІФ)

Інформаційно-пошукова мова (ІІМ)

Універсальна десятична класифікація документів інформації (УДК)

Науково-технічний прогрес (НТП)

Науково-технічна революція(НТР)

Науково-дослідні та дослідницько-конструкторські роботи (НДДКР)

Кандидат економічних наук (к.е.н.).

Задача 5.2

Текст зберігається в пам'яті певний час. Поступово він починає забуватися. Так, у середньому через один день губиться близько 40% завченого, через п'ять днів - близько 35% і через десять днів - 23-25%. Чи правильно зазначені відсотки? Поясніть.

Задача 6.1

Розрахувати середньорічний обсяг НДР, ОКР, який виконала кафедра маркетингу протягом 2005-2008 рр., якщо відомо, що загальна вартість НДР становить 250 000 грн., а середньоспискова кількість робітників кафедри складає 19 чол. Зробити висновки.

Методичні вказівки до задачі:

Середньорічний обсяг НДР, ДКР визначають за формулою

$$V_n = Z / P, \quad (6.1)$$

де Z - загальна кошторисна вартість НДР і ДКР, тис. грн;

P – середньоспискова кількість працівників основного й допоміжного персоналу відділу, кафедри, лабораторії, НДІ.

Звичайно V_n розраховують за рік, оскільки встановити кошторисні витрати НДР за місяць або квартал можна лише орієнтовно. Середньорічне вироблення НДР і ДКР на одного працівника коливаються від 3 до 7 тис. грн.

Тестові завдання

1. Абстрагування це –

а) процес вичленовування якої-небудь ознаки об'єкта, досліджуваної системи, відволікання від інших;

б) результат уявного відволікання (абстрагування) тих чи інших визначених властивостей від безлічі властивостей досліджуваного конкретного предмета;

в) методологічна характеристика дослідження;

г) набір інструктивних дій, що визначає їхню послідовність для одержання даних чи результатів у цілому.

2. Задачі дослідження це –

а) методологічна характеристика дослідження;

б) об'єктивно існуючий, повторюваний, стійкий, істотний зв'язок для групи явищ, що визначає процеси становлення та існування систем, що розвиваються;

в) відношення, при якому зміни якоїсь однієї сторони спричиняють зміни іншої сторони;

г) правильна відповідь відсутня.

3. Контент-аналіз це –

а) формалізований метод аналізу змісту документів за допомогою математичних засобів;

б) величина (характеристика, фактор), підтримувана на постійному рівні протягом всього експерименту;

в) група випробуваних, котрих не піддають ніяким експериментальним впливам, тому що вона служить для порівняння під час експерименту;

г) розділ статистики, задача, якого полягає в тім, щоб установити можливий зв'язок між двома показниками, отриманими на одній і тій же чи на двох різних вибірках.

4. Концепція це –

а) система взаємозалежних і виникаючих один з одного поглядів, способів розуміння, трактування явищ, процесів; основна ідея якої-небудь теорії, єдиний визначальний задум, основна думка добутку, наукової праці і т.д.;

б) ознака, по якій класифікуються, визначаються, оцінюються явища, дії чи діяльність (зокрема, при їх формалізації);

в) складання конспектів літературних джерел різного типу;

г) короткий письмовий виклад змісту розмови, тексту.

5. Методи дослідження в педагогіці це -

а) прийоми, процедури і операції емпіричного і теоретичного пізнання і вивчення явищ дійсності, що є знаряддям одержання наукових фактів;

б) шлях дослідження чи пізнання, теорія, навчання;

в) розумовий процес, спрямований на обґрунтування якого-небудь положення чи одержання нового висновку з декількох посилок;

г) теоретичний метод дослідження різних явищ, процесів і станів за допомогою їх реальних (фізичних) чи ідеальних (знакових, математичних) моделей.

6. Науковий пошук це –

а) особливий вид наукового дослідження, у результаті якого виходять принципово нові результати, що мають значення наукових відкриттів нових закономірностей;

б) категорія, що позначає те явище чи стан, що викликаний, обумовлено іншим явищем; те, що логічно з необхідністю впливає з чогось іншого, як зі своєї підстави;

в) величина (характеристика, фактор), керована експериментом;

г) різновид спостереження.

7. Опитування це –

а) метод збору емпіричних даних про об'єктивні факти, думки, знання і т.д., заснований на безпосередньому (інтерв'ювання) чи опосередкованому (анкетування) взаємодії дослідника (інтерв'юера) з опитуваним (респондентом);

б) вид психологічного тесту, призначений для виявлення різних сторін особистості випробуваного за допомогою набору тверджень, з якими респондент погоджується або не погоджується;

в) сукупність методів і форм представлення інформації (графіки, виміру показників), що дозволяють охарактеризувати вибірки даних;

г) дослідницький підхід, що припускає відношення до вихованця як до особистості, як до самосвідомого суб'єкта власного розвитку і як до суб'єкта виховного впливу.

8. Первинні документи і видання це –

а) першоджерела, містять переважно нові, оригінальні ідеї, наукові зведення, нове осмислення відомих фактів, вихідні данні, що підлягають обробці;

б) явища, процеси, характеристики суб'єктів, що можуть бути представлені у виді величини, що змінюється, і описані математичними засобами;

в) поняття, відносини яких до базового поняття дослідження наступні: «вищестоящі», «вищестоящі», а також відносини асоціації та ін.;

г) правильна відповідь відсутня.

9. План наукової праці це –

а) порядок, послідовність у викладі наукового добутку, статті і т.д.;

б) критерій, за допомогою якого характеризується відповідність гіпотези, закону чи теорії фактам, що спостерігаються, чи експериментальним результатам;

в) пропозиція, що виражає недолік інформації про який-небудь об'єкт, що володіє особливою формою і вимагає відповіді, пояснення;

г) пробно-пошукове дослідження, що проводиться до початку активного застосування розробленого методичного апарата з метою його доробки, уточнення.

10. Бібліографічний огляд це –

а) огляд, що містить характеристику джерел інформації, що з'явилися за визначений час чи об'єднаних по якій-небудь іншій загальній ознаці;

б) бібліографічні зведення (опису) про документи, що згадуються, цитуються у науковій праці чи використовуються яким-небудь іншим способом при його підготовці;

в) сукупність бібліографічних зведень про те, що цитується, розглядається чи документ, що згадується;

г) метод одержання інформації на основі словесної (вербальної) комунікації дослідника і респондента, що відповідає на питання, які передбачені програмою дослідження.

11. Аспект це –

а) кут зору, під яким розглядається об'єкт (явище, поняття) дослідження;

б) необхідна, істотна, невід'ємна властивість об'єкта;

в) процес чи зареєстроване яким-небудь методом явище, невласне досліджуваному, що не є метою дослідження;

г) раціональний спосіб переконання, що спирається на ретельне обґрунтування й оцінку доводів у захист визначеної тези: сукупність аргументів на користь чого-небудь.

12. Анотація це –

а) коротка роз'яснювальна чи критична примітка, що впливає за бібліографічним описом якого-небудь твору (на звороті титульного листа, книги, на каталожній картці і т.д.);

б) процес створення анотації;

в) думка, істинність якої перевірена і доведена практикою і яка тому може бути приведена в обґрунтування істинності чи хибності іншого положення;

г) складова частина всякого доказу.

13. Конкретизація це –

а) один із прийомів, використовуваних у процесі пізнання, за допомогою якого абстрактне поняття включається в різноманіття дійсних властивостей, зв'язків чи відносин;

б) дослідницький підхід і принцип практики організації навчання і виховання, що розглядає об'єкт дослідження, практику з позиції цілісності і системності;

в) короткий письмовий виклад змісту розмови, тексту;

г) складання конспектів літературних джерел різного типу. У науковому дослідженні використовується на етапі аналізу стану досліджуваного питання.

14. Синтез це –

а) метод дослідження: практичне уявне з'єднання частин властивостей (сторін) досліджуваного об'єкта в єдине ціле;

б) сукупність елементів і їхніх взаємозв'язків, що утворюють деяку, здатну до функціонування цілісність;

в) розумова діяльність, у процесі якої досліджувані об'єкти організуються у визначену систему на основі обраного принципу;

г) метод, заснований на принципі системного підходу.

15. Соціометрія це –

а) метод соціальної психології (запропонований Дж. Морено), що дозволяє виразити кількісно графічно, структуру міжособистісних відносин у групі, виходячи з числа і характеру взаємних виборів її членів по визначеному соціометричному критерію.

б) наочне графічне чи схематичне зображення емоційної сторони міжособистісних відносин у групі; виміри проводяться за допомогою соціометричної техніки;

в) один з найбільш часто використовуваних статистичних показників, що характеризують центральну тенденцію у вибірці даних. Її обчислюють, розділивши суму всіх значень даних на число цих даних;

г) правильна відповідь відсутня.

16. Таблиця це -

а) один зі способів представлення даних;

б) категорія, що позначає єдиний внутрішній визначальний зв'язок для групи явищ, що служить основою їх існування.;

в) словник мови з повною значеннєвою інформацією; повний систематизований набір термінів у будь-якій області знання;

г) процес складання тез змісту різних літературних джерел на етапі збору інформації з досліджуваної проблематики.

17. Теоретична значимість дослідження це -

а) методологічна характеристика дослідження: значення отриманих результатів для науки;

б) являє собою деякий чіткий фіксований зв'язок елементів, припускає визначену структуру, що відбиває внутрішні, істотні відносини реальності;

в) вища форма наукового мислення, система понять, категорій, законів, що відбивають істотні властивості, зв'язки і відносини предметів дійсності.

18. Узагальнення це -

а) логічний процес переходу від одиничного до загального, від менш загального до більш загального, а також результат цього процесу: узагальнене поняття, судження, закон науки, теорія;

б) розумова операція, що складається в одержанні нового висновку з декількох суджень;

в) функція організованих систем, що забезпечує збереження їх структури, підтримка режиму діяльності, реалізацію програми і мети діяльності;

г) середовище, у якій перебувають і без якої не можуть існувати предмети, явища; те, від чого залежить інше.

19. Актуальність дослідження це -

а) методологічна характеристика дослідження, тобто обґрунтування актуальності припускає відповідь на питання: чому дану проблему потрібно в даний час вивчати?

б) набір інструктивних дій, що визначає їхню послідовність для одержання даних чи результатів у цілому;

в) метод дослідження, уявне чи практичне розкладання досліджуваного предмета чи явища на характерні для нього складені елементи, виділення в

ньому окремих сторін, вивчення кожного елемента чи сторони явища окремо як частини одного цілого;

г) теоретичний метод дослідження, сукупність гносеологічних операцій з науковими поняттями, у яких відбиваються явища, що виступають предметом дослідження.

20. Анкета це -

а) зв'язана єдиним дослідницьким задумом система питань; опитувальний лист, самостійно заповнюваний опитуваним по зазначеним у ньому правилам.

б) метод одержання інформації, заснований на опитуванні людей для одержання зведень про фактичне положення речей (наприклад, думок різних груп учнів і вчителів про різні сторони навчально-виховного процесу, методі навчання).

в) раціональний спосіб переконання, що спирається на ретельне обґрунтування й оцінку доводів у захист визначеної тези; сукупність аргументів на користь чого-небудь.

г) особлива знакова система, що включає термінологічного, кліше і вираження, характерні для мови науки, структурні схеми побудови визначених наукових жанрів, системи формул, умовних позначок і Т.Д.

21. Вивчення документів це -

а) метод одержання первинної інформації на ранніх стадіях дослідження для попереднього знайомства з об'єктом;

б) процедура, за допомогою якої об'єкти дослідження, розглянуті як носії визначених відносин між ними, відображаються в деякій математичній системі з відповідними відносинами між елементами цієї системи;

в) властивість інформації, що встановлює ступінь відповідності істині;

г) вид спостереження, при якому наблюдаючій включений у труп, а її члени не знають, що служать об'єктом спостереження.

22. Висновки це -

а) стиснутий узагальнений виклад самих істотних, з погляду автора, результату, отриманих у результаті дослідження.

б) частина всієї досліджуваної (генеральної) сукупності, що виступає як безпосередній об'єкт вивчення за розробленою методикою чи програмою добору.

в) метод дослідження, спрямований на аналіз вже існуючих (раніше добутих в інших дослідженнях) даних відповідно до нових задач.

г) етап дослідження; який припускає використання операцій порівняння, узагальнення та ін.

23. *Глосарій це –*

а) тлумачний словник термінів чи виразів до якого-небудь тексту.

б) структурно-композиційна одиниця тексту, розділу книги, статті. У більшості випадків має тематичний заголовок, якій передують родовому найменуванню "глава" і її номер;

в) один із засобів графічного представлення кількісних даних;

г) розташована на площині геометрична конструкція, система крапок, деякі з яких з'єднані відрізками; одна з найпростіших моделей взаємодіючих систем.

24. *Гіпотеза дослідження це -*

а) методологічна характеристика дослідження, наукове припущення, висунуте для пояснення якого-небудь явища і потребує перевірки на досвіді і теоретичному обґрунтуванні для того, щоб стати достовірним науковим знанням;

б) один із засобів графічного представлення кількісних даних;

в) розташована на площині геометрична конструкція, система крапок, деякі з яких з'єднані відрізками; одна з найпростіших моделей взаємодіючих систем;

г) структурно-композиційна одиниця тексту, розділу книги, статті.

25. *Дедукція це -*

а) вид умовиводу і метод пізнання; перехід від загальних суджень до частки, від деяких пропозицій-посилок до їх наслідків; застосування встановленого загального положення до частки;

б) логічне міркування, у процесі якого з аргументів (доводів) виводиться істинність чи хибність тези. Демонстрація є третя складова частина всякого доказу;

в) визначник; те, що обумовлює що-небудь;

г) визначення поняття.

26. *Дисертація це -*

а) кваліфікаційна наукова праця, представлена на здобуття вченого ступеня і захищена привселюдно здобувачем (дисертантом);

б) самостійна письмова кваліфікаційна робота, що представляється студентами при закінченні університетів і інших навчальних закладів;

в) обговорення якого-небудь проблемного питання на зборах, у публікаціях, бесіді; суперечка;

г) один з показників розкиду даних у статистиці; міра відхилення від середнього.

27. *Доказ це -*

а) логічна дія, у процесі якої істинність якої-небудь думки улаштовується за допомогою інших думок;

б) частина наукової праці, що містить додатковий матеріал, що не є істотним для розуміння проблеми, однак корисний із практичної точки зору, що розкриває технологію дослідження;

в) вихідний принцип, позиція і спрямованість, орієнтація дослідження;

г) різновид джерел інформації про практичну економічну діяльність і результати цієї діяльності.

28. *Закономірність це -*

а) об'єктивно існуючий, повторюваний, стійкий, істотний зв'язок для групи явищ, що визначає процеси становлення та існування систем, що розвиваються;

б) методологічна характеристика дослідження;

в) відношення, при якому зміни якоїсь однієї сторони спричиняють зміни іншої сторони;

г) результат пронесу пізнання дійсності, адекватне її відображення у свідомості людини у виді представлень, понять, суджень, умовиводів, теорій,

29. Індивідуальна (первинна) інформація це -

а) інформація про ознаки окремих об'єкт, що є одиницями досліджуваної сукупності;

б) процес порівняння об'єкта з одним з відомих об'єктів, встановлення збігу чого-небудь з чим-небудь;

в) розділ статистики, що розглядає індукцію, тобто поширення на великі групи об'єктів (популяції) висновків, зроблених при вивченні менших груп (вибірок);

г) вид умовиводу і метод дослідження.

30. Інструментарій дослідження це -

а) сукупність методичних і технічних прийомів і операцій, що виступає у формі різноманітних документів (робочих матеріалів) і спрямована на одержання з її допомогою інформації;

б) емпіричний метод дослідження, збір первинної інформації шляхом інтерв'ю;

в) тлумачення, роз'яснення змісту явища, чи тексту знакової структури, що сприяє їх розумінню;

г) сукупність відомостей, необхідних для активного впливу на керовану систему з метою її оптимізації.

31. Категорія це -

а) кордонно широке поняття, у якому відображені найбільш загальні та істотні властивості, ознаки, зв'язки і відносини предметів, явищ об'єктивного світу;

б) нестрогий експеримент, застосовуваний у економічних дослідженнях у силу того, що в них важко витримати вимогу випадковості добору експериментальних об'єктів;

в) область науки, що поєднує методи кількісної оцінки якісних даних;

г) кількісне вираження, опис якісних ознак об'єктів, явищ за допомогою показників і індикаторів з метою їх формалізації шляхом спеціальних кванторів.

32. *Ключове слово це -*

а) слово чи словосполучення, найбільш повно і специфічно характеризує зміст наукового документу (тексту) чи його частини;

б) термін, що узагальнює поняття "елемент", "підсистема", "підструктура" і їхнього зв'язку;

в) короткий письмовий виклад змісту розмови, тексту;

г) формалізований метод аналізу змісту документів за допомогою математичних засобів.

33. *Кореляція це -*

а) зв'язок між двома перемінними;

б) система взаємозалежних і витікаючі один з одного поглядів, спосіб розуміння, трактування явищ, процесів;

в) ознака, по якій класифікуються, визначаються, оцінюються явища, дії чи діяльність (зокрема, при їх формалізації);

г) помилки в посилках, тобто в підставах доказу.

34. *Методика це -*

а) сукупність приватних прийомів, засобів, процедур, що дозволяють застосовувати той чи інший метод до даної специфічної предметно! області;

б) непараметричний метод, що використовується для перевірки гіпотез про вірогідність різниці середніх при аналізі кількісних даних у популяціях з нормальним розподілом;

в) міркування дослідника про застосовані їм способах наукового пізнання.

35. *Моніторинг це –*

а) безупинне, тривале спостереження за станом середовища (явищ, процесів і т.д.); зіставлення результатів постійних спостережень для одержання обґрунтованих представлень про їх (явищ, процесів) дійсне положення, тенденціях їх розвитку;

б) наукова праця, що заглиблено розробляє одну тему, обмежене коло питань;

в) сфера дослідницької діяльності, спрямована на виробництво нових знань про природу, суспільство і мислення і, що включає в себе всі умови і моменти цього виробництва;

г) система методологічних категорій, що виступають як характеристики дослідження.

36. Дослідницьку роботу виконують у певній послідовності. Процес виконання містить шість етапів. Зазначте послідовність цих етапів:

- а) формулювання мети й завдань дослідження;
- б) формулювання теми;
- в) теоретичні дослідження;
- г) експериментальні дослідження;
- д) впровадження й ефективність наукових досліджень;
- е) аналіз і оформлення наукових досліджень.

37. Недостатнє використання світової інформації приводить до дублювання досліджень. Кількість повторно одержуваних даних в різних областях науково-технічної творчості становить:

- а) до 10%;
- б) 11-20%;
- в) 21-40%;
- г) 41-60%;
- д) 60-80%;
- е) 80-100%.

38. Метод дослідження, при якому часткові положення впливають із загальних називається:

- а) синтез;
- б) індуктивний метод;
- в) аналіз;
- г) дедуктивний метод.

39. Зазначте основні види ефективності наукових досліджень:

- а) зростання національного доходу, підвищення продуктивності праці, якості продукції, зниження витрат на наукові дослідження;
- б) зміцнення обороноздатності країни;
- в) ліквідація важкої праці, поліпшення санітарно-гігієнічних умов праці, охорона навколишнього середовища й т. д;
- г) престиж вітчизняної науки.

40. Вкажіть, що таке реферат:

- а) відомості про обсяг;
- б) аналіз літературних джерел;
- в) кількість таблиць;
- г) кількість використаних джерел;
- д) вихідну інформацію;
- е) кількість ілюстрацій;
- є) перелік ключових слів.

41. Оберіть положення, що характеризують науку в різних вимірах:

- а) як специфічну форму суспільної свідомості, основу якої складає система знань;
- б) як систему накопичення інформації;
- в) як процес пізнання закономірностей об'єктивного миру;
- г) як певний вид суспільного поділу праці;
- д) як систему мислення;
- е) як певний вид міжнародного поділу праці;
- є) як один з важливих факторів суспільного розвитку і як процес виробництва знань та їх використання.

42. Спосіб теоретичного дослідження або практичного здійснення якого-небудь явища або процесу, інструмент для вирішення головного завдання науки - відкриття об'єктивних законів дійсності – це:

- а) гіпотеза;
- б) метод;

- в) методологія;
- г) наука;
- д) експеримент.

43. Мета наукового дослідження це:

- а) визначення конкретного об'єкта, предмета, завдань дослідження, оформлення результатів;
- б) визначення конкретного об'єкта та впровадження у виробництво наукових результатів з метою отримання ефекту в перспективі;
- в) визначення конкретного об'єкта й всебічне, достовірне вивчення його структури, характеристик, зв'язків на основі розроблених у науці принципів і методів пізнання, а також одержання корисних результатів та впровадження з подальшим ефектом;
- г) визначення конкретного об'єкта й розрахунок періоду, починаючи від терміну розроблення теми до одержання ефекту від впровадження, народногосподарського ефекту.

44. Основа розроблення кожного наукового дослідження, сукупність методів, способів, прийомів та їх певна послідовність – це:

- а) гіпотеза;
- б) метод;
- в) методологія;
- г) наука;
- д) експеримент.

45. Найбільш загальноживаний емпіричний метод пізнання, у якому провадять не тільки спостереження й виміри, але й здійснюють перестановку, зміни об'єкта дослідження й т.д. При застосуванні цього методу можна виявити вплив одного фактора на інший. Це:

- а) синтез;
- б) індуктивний метод;
- в) аналіз;
- г) експеримент;

- д) дедуктивний метод;
- е) статистичний метод.

46. Оберіть положення, що характеризують наукові дослідження за видами зв'язку із суспільним виробництвом:

а) наукові дослідження, спрямовані на створення нових процесів, машин, конструкцій і т.д., повністю використовуваних для підвищення ефективності виробництва;

б) довгострокові, розроблювані протягом декількох років;

в) держбюджетні, фінансовані з коштів державного бюджету;

г) роботи, виконувані за завданням міністерств і відомств;

д) дослідження, виконувані за планом (з ініціативи) науково-дослідних організацій;

е) теоретичні роботи в області суспільних, гуманітарних та інших наук, які використовуються для вдосконалення суспільних відносин, підвищення рівня духовного життя людей та ін.;

є) госпрозрахункові, фінансовані відповідно до укладених договорів між організаціями-замовниками, які використовують наукові дослідження в даній галузі, і організаціями, які виконують дослідження;

ж) наукові дослідження, спрямовані на поліпшення виробничих відносин, підвищення рівня організації виробництва без створення нових засобів праці;

з) короткострокові, виконувані звичайно за один рік.

47. Оберіть положення, що характеризують наукові дослідження залежно від джерел фінансування:

а) наукові дослідження, спрямовані на створення нових процесів, машин, конструкцій і т.д., повністю використовуваних для підвищення ефективності виробництва;

б) довгострокові, розроблювані протягом декількох років;

в) держбюджетні, фінансовані з коштів державного бюджету;

г) роботи, виконувані за завданням міністерств і відомств;

д) дослідження, виконувані за планом (з ініціативи) науково-дослідних організацій;

е) теоретичні роботи в області суспільних, гуманітарних та інших наук, які використовуються для вдосконалювання суспільних відносин, підвищення рівня духовного життя людей та ін.;

є) госпрозрахункові, фінансовані відповідно до укладених договорів між організаціями-замовниками, які використовують наукові дослідження в даній галузі, і організаціями, які виконують дослідження;

ж) наукові дослідження, спрямовані на поліпшення виробничих відносин, підвищення рівня організації виробництва без створення нових засобів праці;

з) короткострокові, виконувані звичайно за один рік.

48. Конспект це:

а) коротке (або повне) утримування окремих фрагментів (розділів, параграфів, сторінок) інформації. Може замінити суцільне конспектування тексту; стислість дозволяє в малому обсязі накопичити більшу інформацію;

б) стисле утримування першоджерела. Їх складають на даний документ інформації в цілому. Їх зручно накопичувати на окремих картах з різних питань теми, що опрацьовується. За його допомогою можна швидко відновити в пам'яті текст;

в) докладний виклад викладеної інформації. Головне при складанні - це вміти виділити раціональне зерно стосовно до розроблюваної теми. Має бути змістовним, повним і по можливості коротким. Повнота запису означає не обсяг, а все те, що є головним у даній інформації;

г) усі відповіді є правильними.

49. Монографія – це:

а) науковий доробок, у якому викладений підсумок всебічного дослідження певної теми або проблеми, виконаної одним або декількома авторами;

б) навчальне видання, що містить систематизований виклад певної навчальної дисципліни відповідно до навчальної програми й затверджено офіційною інстанцією;

в) наукове видання, що частково заміняє або доповнює навчальну літературу і затверджене офіційною інстанцією.

50. Навчальне видання, що містить систематизований виклад певної навчальної дисципліни відповідно до навчальної програми й затверджено офіційною інстанцією – це:

- а) монографія;
- б) книга;
- в) підручник;
- г) навчальний посібник.

Перелік питань до заліку

1. Виникнення та еволюція науки.
2. Наукова діяльність та її види.
3. Основні періоди розвитку науки.
4. Види та ознаки наукового дослідження.
5. Фундаментальні наукові дослідження.
6. Прикладні наукові дослідження.
7. Основні поняття: метод, методика, засіб, алгоритм дій.
8. Об'єктивна основа застосовності методів.
9. Історія методології, методологічний аспект наукового пізнання.
10. Роль і функції методології в сучасній науці.
11. Методи емпіричного пізнання.
12. Форми теоретичного пізнання та їх методологічна роль.
13. Методи теоретичного пізнання.
14. Загальнонаукові методологічні принципи.
15. Методологічні традиції і теорії.
16. Методологічний анархізм як проблема.

- 17.Методологічне забезпечення міждисциплінарних досліджень.
- 18.Наука як соціальний інститут.
- 19.Забезпечення умов для наукової діяльності.
- 20.Система підготовки й атестації наукових кадрів.
- 21.Система вищої освіти.
- 22.Аспірантура.
- 23.Докторантура.
- 24.Науковий ступінь і нормативні вимоги до вченого.
- 25.Система вчених рад.
- 26.Вища атестаційна комісія: основні функції.
- 27.Актуалізація проблеми й формулювання теми наукового дослідження.
- 28.Вихідні ідеї та робочі гіпотези.
- 29.Експериментальна база та обробка емпіричних даних.
- 30.Створення концепції.
- 31.Презентація результатів дослідження: актуальність, мета, завдання, об'єкт і предмет дослідження.
- 32.Сукупність наукового знання: збереження, обробка, використання.
- 33.Система наукової комунікації.
- 34.Інформатизація і проблема створення єдиного комунікативного простору.
- 35.Пошук наукової інформації.
- 36.Проблема інтерпретації даних.
- 37.Методи пошуку і збору наукової інформації.
- 38.Джерела вторинної наукової інформації.
- 39.Методи опрацювання інформації.
- 40.Бакалаврська робота.
- 41.Дипломна робота.
- 42.Магістерська робота.
- 43.Кандидатська дисертація.
- 44.Докторська дисертація.
- 45.Загальна схема підготовки дисертаційного дослідження.

46. Вибір і затвердження теми.
47. План роботи.
48. Вимоги до змісту та до оформлення.
49. Робота із літературними джерелами.
50. Структура наукових праць.
51. Наукова публікація як представлення результатів наукового дослідження.
52. Вимоги до наукових публікацій.
53. Методика підготовки й оформлення публікацій.
54. Техніка написання тексту.
55. Поняття наукової та методологічної культури.
56. Сучасні умови формування наукової культури.
57. Проблема підвищення ефективності наукової діяльності та різноманіття підходів до її розв'язання.
58. Взаємозв'язок усної і письмової наукової мови.
59. Наукова публікація: поняття, функції, види.
60. Роль малих жанрів наукової мови. Анотація.
61. Тези наукової доповіді. Реферат. Рецензія.
62. Наукова стаття. Її структурні елементи.
63. Наукова монографія.
64. Завдання магістерської роботи (дисертації).
65. Структура магістерської роботи.
66. Процедура підготовки і захисту магістерської роботи (дисертації).
67. Типові помилки у написанні та оформленні магістерської роботи.
68. Вибір та затвердження теми дослідження.
69. Підготовка до написання дисертації та накопичення наукової інформації.
70. Види дисертацій.
71. Вимоги до змісту і структури дисертації.
72. Апробація результатів дослідження.
73. Оформлення дисертаційної роботи.

74.Вимоги до автореферату дисертації.

75.Порядок захисту дисертації.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Абрамов В. І. Методологія системного підходу та наукових досліджень: [навч.–метод. посіб. для самост. вивч. дисц.] / В. І.Абрамов, В. Х. Арутюнов. – К. : КНЕУ, 2009. – 178 с.
2. Білуха М. Т. Методологія наукових досліджень: підруч. / М. Т. Білуха. – К. : АБУ, 2009. – 480 с.
3. Будко В. В. Філософія науки : учеб. пособ. / В. В. Будко. – Харьков: Консум, 2010. – 268 с.
4. Єріна А.М. Методологія наукових досліджень : Навчальний посібник / А. М. Єріна, В. Б. Захожай,. Д. Л Єрін.- К. : Центр навчальної літератури, 2004. - 212 с.
5. Ковальчук В. В. Основи наукових досліджень : навчальний посібник / В. В. Ковальчук, Л. М. Моїсєєв. - К. : Професіонал, 2004. - 208 с.
6. Крушельницька О. В. Методологія і організація наукових досліджень: [наук. посіб.] / Крушельницька О. В. – К. : Кондор, 2009. – 192 с.
7. Кустовська О. В. Методологія системного підходу та наукових досліджень: курс лекцій / О. В. Кустовська. – Тернопіль: Економічна думка, 2009. – 124 с.
8. Макогон Ю. В. Основи наукових досліджень в економіці : навчальний посібник / Ю. В. Макогон, В. В. Пилипенко. - Донецьк : Альфа-прес, 2007. - 144 с.
9. Марцина В. С. Основи наукових досліджень: навч. посібник для студентів економічних спеціальностей / За ред. В. С. Марцина. – Л. : Ромус-Поліграф, 2006 – 128 с.
10. Мокін, Б. І. Методологія та організація наукових досліджень : навчальний посібник / Б. І. Мокін, О. Б. Мокін. – Вінниця : ВНТУ, 2014. – 180 с.
11. Мочерний С. В. Методологія економічного дослідження / С. В. Мочерний. – 2-ге вид., перероб. і доп.– К. : КНЕУ, 2007. – 390 с.
12. Нечаев Ю.И. Основы научных исследований / Ю. И. Нечаев - Киев, Одесса : Вища шк. Головное изд-во, 1993. — 160с.

13. Пилипчук М. І. Основи наукових досліджень : підручник / М. І. Пилипчук, А. С. Григор'єв, В. В. Шостак. - К. : Знання, 2007. - 270 с.
14. Рекомендації із добросовісної практики наукових публікацій // Розроблені Британським Комітетом з етики наукових публікацій / Морфологія. – 2010, Т. І. – №3. – 101-105.
15. Романчиков В. І. Основи наукових досліджень : навчальний посібник / В. І. Романчиков. - К. : Центр учбової літератури, 2007. - 254 с.
16. Свердан М.М. Основи наукових досліджень : навчальний посібник / М. М. Свердан, М. Р. Свердан. - Чернівці : Рута, 2006. - 352 с.
17. Сиденко В.М. Основы научных исследований / В. М. Сиденко, И. М. Грушко.- Харьков: Вища шк, 1997. - 240 с.
18. Сытник В.Ф. Основы научных исследований / В. Ф. Сытник. - К. : Вища шк. Головное изд-во. 1998. - 184с.
19. Стеченко Д. М. Методологія наукових досліджень: підруч. / Д. М. Стеченко, О. С. Чмир. – К. : Знання, 2009. – 309 с.
20. Тарасевич В. М. Про філософію і методологію фундаментальної економічної науки / В. М. Тарасевич // Вопросы экономики. – 2007. – № 5. – С.100-108.
21. Черній А. М. Дисертація як кваліфікаційна наукова праця: посіб. / А. М. Черній. – 2-ге видання. – К. : Арістей, 2005. – 232 с.
22. Шейко В. М., Кушнарєнко Н. М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності: підруч. / В. М. Шейко, Н. М. Кушнарєнко. – 2 - ге вид., перероб. і доп. – К. : Знання –Прес, 2007. – 296 с.
23. Філіпенко А. С. Основи наукових досліджень : Посібник / А. С. Філіпенко. - К. : Академвидав, 2004. - 208 с.
24. Цехмістрова Г. С. Основи наукових досліджень : навч. посіб / Г. С. Цехмістрова. - К. : Слово, 2003. - 240 с.
25. Ямчук А. Інформаційне забезпечення наукових досліджень / А. Ямчук // Освіта України. - 2009. - № 33-34.- с. 5.

Навчально-методичне видання

укладач Колосок Андрій Мирославович

МЕТОДОЛОГІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

методичні вказівки
для практичної роботи

Друкується в авторській редакції

