

**ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООПСПЛКИ
„ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ”
КАФЕДРА СТАТИСТИКИ**

ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ

з навчальної дисципліни „ПРАВОВА СТАТИСТИКА”

підготовки магістра спеціальності 081 «Право»

Рекомендовано для використання
унавчальному процесі протокол № 7
від 18.03.2016 р.
Зав.кафедрою статистики
_____доц.Строчихін Ю.Ф.

Завдання для практичних занять і самостійної роботи

Змістовний модуль 1. „Загальна методологія збирання, систематизація та узагальнення статистичної інформації”

Тема 1. Предмет, метод і організація статистики. Правова статистика як галузь статистичної науки

- 1.1. Охарактеризуйте систему органів державної статистики в Україні та їх основні завдання.
- 1.2. Вкажіть які сукупності можна виділити для статистичного дослідження рівня злочинності в Україні. Назвіть одиниці сукупності та основні їх ознаки в кожному випадку.
- 1.3. Назвіть на які галузі розподіляється правова статистика та які органи забезпечують збір цієї інформації.
- 1.4. Якщо досліджується сукупність областей, то якими кількісними та якісними ознаками можна охарактеризувати криміногенну ситуацію в країні.
- 1.5. За якими ознаками можна розподілити на однорідні групи регіони України щодо рівня злочинності.
- 1.6. Назвіть по три атрибутивні альтернативні ознаки, що можуть характеризувати рівень злочинності в окремому регіоні.

Тема 2. Статистичне спостереження

2.1. Проводиться опитування населення щодо їх думки:

- а) про криміногенний стан у регіоні;
- б) про амністію злочинців.

У кожному випадку визначте: мету дослідження; об'єкт спостереження; одиницю сукупності; одиницю спостереження.

2.2. Визначте форму, вид і спосіб спостереження для наступних обстежень:

- а) реєстрація новонароджених;
- б) “Звіт про розгляд справ про адміністративні правопорушення та осіб, які притягнуті до адміністративної відповідальності” (форма № 1-АП);
- в) опитування населення щодо їх думки про криміногенний стан у регіоні;
- г) визначення думки населення щодо амністії злочинців;
- д) облік скоєних злочинів в області;
- е) облік осіб, яких притягнуто до відповідальності за адміністративні правопорушення протягом року.

2.3. Вкажіть тип питання (відкрите, закрите) та тип ознаки (кількісна дискретна, кількісна неперервна, атрибутивна), якщо у програмі статистичного спостереження були поставлені питання:

1. Ваша стать – чоловік; жінка.
2. Ваш вік (кількість повних років).
3. Місце проживання – місто; селище, село.

4. Рід занять.

2.4. Проведіть логічний контроль правильності заповнення статистичної картки, на підсудного:

прізвище, ім'я, по батькові	Іванов Олександр Сергійович
стать	чоловіча
вік	18 років
рід занять	учитель

2.5. Здійсніть арифметичний контроль даних про формування штату райвідділів :

Райвідділ	Чисельність працівників, осіб		Процент виконання плану	Питома вага, %	
	за планом	фактично		за планом	фактично
1	50	56	94,1	42,4	46,7
2	68	64	1120	57,6	54,3
Разом	118	130	101,7	100,0	101,0

2.6. Складіть перелік запитань, що входять до програми спостережень:

- успішності студентів юридичного факультету;
- вибіркового спостереження за рівнем кваліфікації слідчих.

2.7. Кожен студент виконує індивідуальне завдання із планування статистичного спостереження за заданою викладачем темою: розробляються методологічний та організаційний розділи плану, детальна програма спостереження. Оформлюється реферативно-аналітична робота, яка має бути захищена шляхом співбесіди з викладачем.

Приклади можливих тем дослідження:

- Дослідження рівня злочинності в області (область на вибір студента).
- Дослідження рівня злочинності в країні.
- Дослідження залежності рівня злочинності від рівня зайнятості в регіоні.

Тема 3. Зведення та групування статистичних даних.

3.1. При вивченні інформації про осіб які, відбувають покарання за вироками судів виявилось, що у 2013 році із 105,8 тис. осіб, 6,4 тис. осіб – жінки. З допомогою атрибутивного розподілу вивчіть структуру осіб які, відбувають покарання за вироками судів.

3.2. За даними статистичних карток на підсудних, відомі наступні дані про строк позбавлення волі, років:

1	2	2	2	5	2	2	1	2	4	2	3	5	2	7
3	2	5	2	7	2	4	5	1	2	1	7	1	2	4
1	6	2	4	1	5	1	1	3	1	2	5	4	1	2
3	1	3	2	1	6	2	7	1	6	5	7	3	6	7

Ранжуйте ряд. Побудуйте дискретний ряд розподілу. Вкажіть елементи ряду

розподілу. Напишіть короткі висновки.

3.3. Є дані про стягнення сум штрафів за адміністративні правопорушення, гривень:

170	51	153	119	34	34	425	425	85	510	510
340	680	170	68	51	595	595	34	340	153	119
255	510	425	85	136	255	680	136	85	170	68

Побудуйте інтервальний варіаційний ряд. Рішення про число груп і величину інтервалів прийміть самостійно, але наведіть обґрунтування. Напишіть висновки.

3.4. Відомі дані про роботу 11-ти слідчих:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Стаж, років	7	1	8	14	3	13	16	5	15	10	2
Розкрито справ за рік, одиниць	32	30	33	35	29	34	37	31	39	35	27

З метою виявлення залежності між стажем роботи і кількістю розкритих справ за рік, виконайте групування слідчих за стажем роботи. Утворіть три групи з рівними інтервалами. По кожній групі і по сукупності в цілому підрахуйте:

- 1) число слідчих;
 - 2) стаж роботи усього по групі та в середньому на одного слідчого;
 - 3) кількість розкритих справ усього по групі та в середньому на одного слідчого;
- Зробіть висновок про наявність і напрямок зв'язку.

3.5. Є наступні дані про оплату праці працівників РАЦСу:

№ п.п.	Освіта	Стаж роботи (повних років)	Оклад, умовних одиниць
1. Аболіна	вища	2	195
2. Білова	середня	10	190
3. Іванова	вища	8	205
4. Гай	вища	5	200
5. Заєць	вища	15	220
6. Коваль	середня	25	200
7. Палюх	середня	8	195
8. Платова	вища	11	215
9. Рябова	вища	8	212
10. Савіна	середня	3	180
11. Савенко	середня	0	175
12. Тищенко	середня	17	200
13. Тесленко	середня	9	195
14. Третяк	вища	4	200
15. Троц	вища	11	221
16. Троян	вища	6	205
17. Гуча	вища	21	225
18. Федорова	середня	7	200
19. Хмара	середня	12	195
20. Шаповал	середня	2	180

Побудуйте комбінаційне аналітичне групування з метою вивчення залежності розміру окладу від стажу роботи і рівня освіти.

Основні групи створіть за стажем роботи: 5 груп з рівними інтервалами. Всередині них виділіть підгрупи за рівнем освіти. Напишіть короткі висновки.

3.6. Відомі наступні дані про розподіл слідчих за розміром середньої заробітної плати:

Групи слідчих за розміром середньої заробітної плати, гривень	Кількість слідчих
До 2000	8
2000 - 2500	11
2500 - 3000	92
3000 - 4000	56
4000 і більше	15
Разом	182

Виконайте вторинне групування наведених даних, створивши при цьому нові групи за розміром середньої заробітної плати: до 2500; 2500-2750; 2750-3250; 3250-3750; 3750 і більше.

Тема 4. Абсолютні і відносні величини і їх застосування в правовій статистиці.

4.1. Відомо, що темпи зростання кількості осіб, притягнутих до адміністративної відповідальності, за видами правопорушень за рік становлять:

у галузі охорони праці та здоров'я населення	104,5%	галузі торгівлі, громадського харчування, сфері послуг, у галузі фінансів і підприємницької діяльності	101,7%
посягання на власність	126,7%		
посягання на встановлений порядок управління	73,5%		
на транспорті, у галузі шляхового господарства і зв'язку	86,4%	у галузі стандартизації, якості продукції, метрології та сертифікації	105,3%
у сфері охорони природи, використання природних ресурсів, охорони культурної спадщини	102,5 %	у галузі житлових прав громадян, житлово-комунального господарства та благоустрою	96,5%
у промисловості, будівництві та у сфері використання паливно-енергетичних ресурсів	74,7%	посягання на громадський порядок і громадську безпеку	53,9%
у сільському господарстві, порушення ветеринарно-санітарних правил	109,1%	посягання на здійснення народного волевиявлення та встановлений порядок його забезпечення	201,3%

Обчисліть збільшення (чи зменшення) кількості осіб, притягнутих до адміністративної відповідальності за рік за кожним видом правопорушень.

4.2. Відомо, що збільшення (+) або зменшення (-) засуджених за вироками судів, що набрали законної чинності, за окремими видами злочинів протягом звітного року становило:

За крадіжки	+ 11,4%	За умисні вбивства і замах на вбивство	-35,3%
За грабежі	+9,8%	За умисні тяжкі тілесні ушкодження	-20,4%
За розбої	+55,1 %		
За вимагання	-27,9%	За зґвалтування і спроби зґвалтування	+0,7%

Знайдіть повне значення відносних величин (темпів зростання) у кожному випадку. Переведіть їх із процентів у рази.

4.3. За даними Міністерства внутрішніх справ України у 1990 році було виявлено 64 злочини щодо схилення до вживання наркотичних засобів, а у 2013 році їх кількість збільшилася до 235 злочинів. Охарактеризуйте зростання кількості виявлених злочинів відносною величиною. Поясніть вибір відносного вираження бази. Як називається обчислена величина. Зробіть всі можливі види висновків.

4.4. За штатним розкладом установи на 2015 рік повинно було працювати 236 осіб, фактично працювало 231 особа. Охарактеризуйте ситуацію з штатом відносною величиною. Поясніть вибір бази. Яка відносна величина розрахована? Зробіть висновки.

4.5. Надходження від сплати адміністративних штрафів зросли фактично у 2015 році на 3%. План надходжень за 2015 рік виконано на 98,7%. Обчисліть відносну величину планового завдання на 2015 рік. Зробіть висновки.

4.6. В містечку в середньому проживає 32102 особи, за останній рік народилося 273 дитини. Обчисліть коефіцієнт народжуваності. Поясніть вибір відносного вираження бази. Вкажіть який вид відносних величин обчислено.

4.7. Витрати на оплату праці слідчих становлять 600 тис. гр. од., в тому числі 150 тис. гр. од. складають витрати на оплату праці жінок. Визначте відносні величини координації (двома способами). Зробіть висновки

4.8. Відомі наступні дані по райвідділам області.

Номер райвідділу	Витрати на оплату праці, тис. грн.		Відносна величина виконання плану, %
	за планом	фактично	
1	195,0	198,2	
2	200,0		102,7
3		276,4	99,8
Усього			

Обчисліть невідомі величини по кожному райвідділу.

4.9. У відділенні поліції району чисельність персоналу у 2015 році становила 63

особи. Планом на 2016 рік було передбачено змінити штатну чисельність персоналу до 68 осіб, а фактично у 2016 році на роботу прийнято 66 осіб. Знайдіть відносні величини планового завдання, виконання плану і динаміки. Обґрунтуйте вибір бази.

4.10. Відомі наступні дані по райвідділу:

Показник	2015 рік	2016 рік	Відносна величина динаміки, %
1. Чисельність слідчих, осіб.	6		116,67
2. Кількість відкритих справ, одиниць		164	103,14
3. Середня кількість справ в розрахунку на одного слідчого, одиниць	26,5	23,4	

Розрахуйте показники, яких не вистачає.

4.11. За 2015 рік надходження від сплати штрафів до місцевого бюджету склали усього 4565 тис.грн. у тому числі: 2116 тис.грн. – це штрафи стягнуті через виконавчу службу; 2449 тис. грн. – це штрафи сплачені населенням добровільно у встановлені строки.

На 2016 рік заплановано збільшення загальної суми надходжень від сплати штрафів до бюджету на 5,3%, у тому числі питома вага штрафів сплачених населенням добровільно у встановлені строки повинна зрости на 3,5 процентні пункти. Знайдіть абсолютну величину плану надходжень від сплати штрафів до місцевого бюджету разом, і в тому числі штрафи стягнуті через виконавчу службу та штрафи сплачені населенням добровільно у встановлені строки.

4.12. Кількість зареєстрованих злочинів у області за звітний рік становила 42,5 тис. Середньорічна чисельність населення цієї області 4163 тис. осіб. Обчисліть коефіцієнт злочинності. Поясніть вибір відносного вираження бази. Вкажіть який вид відносних величин обчислено.

4.13. Відомі дані по двох регіонах за 2016 рік

Регіон	Середня чисельність населення, тис. осіб	Кількість зареєстрованих злочинів, тис.
1	1117	8439
2	1657	15164

Обчисліть відносні величини порівняння середньої чисельності населення і кількості зареєстрованих злочинів двох регіонів.

Знайдіть по кожному регіону кількість злочинів, що припадає на 1000 осіб проживаючих на даній території, порівняйте їх. Які відносні величини обчислені, поясніть вибір бази і зробіть висновки.

Тема 5. Середні величини і аналіз варіації показників правової статистики

5.1. Відомі наступні дані про засуджених за злочини проти власності (дані умовні):

Вік особи, років	Кількість засуджених, осіб
До 18	28
18 – 25	43
25 – 30	59
30 – 50	32
50 – 65	14
65 і більше	2

Знайдіть середній вік засуджених за злочини проти власності.

5.2. Відомі дані у розрізі райвідділів області:

Групи райвідділів за часткою слідчих у загальній чисельності працівників, %	Кількість райвідділів області, одиниць		Число слідчих усього по групі, осіб. (у базисному році)	Число працівників усього по групі, осіб. (у звітному році)
	базисний рік	звітний рік		
55	10	14	50	126
60	8	5	32	35
65	2	1	16	9

Знайдіть середню чисельність усіх працівників у розрахунку на один райвідділ в цілому по області та середню частку слідчих в цілому по області у кожному році.

5.3. Відомі дані за два місяці поточного року:

Групи управлінь за середньою заробітною платою одного працівника, грн.	Кількість управлінь у групі, одиниць		Квітень	Травень
	квітень	травень	фонд заробітної плати, разом по групі управлінь, грн.	число працівників, разом по групі управлінь, осіб
2950	5	3	44250	12
3150	3	6	56700	42
4400	2	1	61600	6

Знайдіть середню заробітну плату одного працівника за місяць в цілому по сукупності управлінь та середній фонд заробітної одного управління в цілому по сукупності управлінь у кожному місяці.

5.4. Відомі наступні дані у розрізі регіонів країни за рік:

Регіони країни	Середньодушові місячні доходи на одного жителя регіону, грн.	Число жителів у регіоні, тис. осіб.	Середня чисельність однієї сім'ї (коефіцієнт сімейності), разів.
А	768	15300	2,5
Б	820	20150	2,3
В	642	12650	2,9

Розрахуйте середньодушовий рівень доходу на одного жителя країни та середній коефіцієнт сімейності по країні в цілому.

5.5. За відомими даними завдання 5.1 про вік засуджених за злочини проти власності визначте модальне число років, медіану, перший та третій квартилі.

5.6. Відома інформація про роботу працівників органу досудового слідства:

Строк розслідування, місяців	до 1	1 – 2	2 – 3	понад 3
Кількість кримінальних справ, одиниць	376	529	104	26

Визначте: 1) середній строк досудового слідства; 2) усі відомі вам показники варіації (розмах варіації, середнє лінійне відхилення, дисперсію, середньоквадратичне відхилення); 3) середньоквадратичний коефіцієнт варіації. Зробіть висновок про однорідність сукупності і типовість середньої; 4) знайдіть моду і медіану розподілу.

5.7. За результатами складання іспиту з правової статистики були отримані такі оцінки:

Оцінка	Кількість студентів, осіб	
	1 група	2 група
90-100	3	1
82-89	4	2
74-81	9	9
64-73	7	8
60-63	5	6

Розрахуйте середній бал з предмета, знайдіть моду і медіану даного ряду розподілу у кожній групі.

Тема 6. Застосування вибіркового спостереження в правовій статистиці

6.1. Середній стаж роботи 50 обстежених працівників райвідділів (10%-ний відбір) склав 14,7 року при середньому квадратичному відхиленні 2,1 роки.

Визначте з імовірністю 99,7% граничну помилку вибірки та інтервал, в якому знаходиться середня величина стажу роботи всіх працівників обстежених і не обстежених.

6.2. При вивченні строку покарання засуджених за злочини, які здійснені в стані сп'яніння, відібрано 165 осіб.

Строк покарання, років	до 3	3 – 5	5 – 7	7 – 9	понад 9
Кількість засуджених, осіб	39	56	47	16	7

Визначте для генеральної сукупності (з ймовірністю 0,997):

- а) можливі межі середнього строку покарання;
- б) можливі межі частки покараних строком на 5 років і більше.

6.3. З метою вивчення громадської думки щодо роботи правоохоронних органів шляхом механічного відбору було опитано 2300 осіб, що становить 2 % від загальної кількості населення. 420 осіб позитивно оцінили роботу правоохоронних органів. Визначте частку осіб, які позитивно оцінюють роботу правоохоронних органів, серед усього населення.

6.4. При вибіркового обстеженні п'ятнадцяти відсотків засуджених за злочини проти власності одержані такі дані про їх вік (дані умовні):

Вік особи, років	Кількість засуджених, осіб
До 18	28
18 – 25	43
25 – 30	59
30 – 50	32
50 – 65	14
65 і більше	2

Визначте:

- а) середній вік засуджених;
- б) середнє квадратичне відхилення;
- в) з імовірністю 0,997 граничну помилку вибірки для середнього віку всіх засуджених;
- г) з імовірністю помилки в 5 % межі довірчого інтервалу для частки засуджених віком до 25 років;
- д) скільки засуджених треба було б обстежити, щоб гранична помилка вибірки для середнього віку при імовірності ствердження 0,997 зменшилася вдвічі.

Змістовний модуль 2. «Статистичний аналіз динаміки та взаємозв'язків соціально-правових явищ»

Тема 7. Застосування методів кореляційно-регресійного і дисперсійного аналізу в правовій статистиці

7.1. За допомогою дисперсійного аналізу вивчіть тісноту та істотність зв'язку між рівнем доходів адвокатів та їх витратами на відпочинок у розрахунку на одну особу, якщо відомі дані:

Рівень доходів	Число опитаних	Витрати на відпочинок у розрахунку на одну людину в рік, тис. грн.
Вищі за середні	10	12; 14; 10; 12; 11; 12; 14; 13; 14; 15.
Середні	15	6; 7; 8; 9; 10; 7; 7; 10; 11; 10; 8; 12; 10; 11; 8.

7.2. За умовою завдання 3.4. цього посібника виконайте дисперсійний та кореляційно-регресійний аналіз взаємозв'язку. Перевірте істотність та тісноту зв'язку. Напишіть письмові висновки.

7.3. Відомі умовні дані по 10 регіонах, :

Номер регіону	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Кількість патрулів	4	9	13	6	10	14	11	7	11	16
Кількість ДТП	8	4	3	7	5	4	2	5	3	3

Визначити параметри лінійного рівняння регресії, виконати аналіз зв'язку, оцінити його тісноту та істотність. Якщо в регіоні планується 5 патрулів, то визначте прогнозовану кількість ДТП за день.

7.4. За емпіричними даними по 10 нотаріальних конторах вивчалася залежність між середньорічними розмірами капіталу (X в тис. умовних одиниць.) та прибутком (Y в тис. умовних одиниць).

Одержані розрахункові дані:

	x	y	x^2	y^2	xy	$(y_i - \hat{y}_x)^2$
Суми	869	20	75827	54	1790	5,3037

Знайдіть параметри і запишіть лінійне рівняння регресії. Обчисліть коефіцієнт еластичності, зробіть висновки.

Обчисліть середньоквадратичну помилку моделі. Оцініть тісноту та істотність зв'язку.

Тема 8. Динамічні ряди в правовій статистиці і їх аналіз

8.1. Відомі дані про кількість виявлених злочинів за окремими видами (тис.):

Показник	Рік						
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Навмисні вбивства і замах на вбивство	2,5	2,4	2,5	2,1	2,0	1,8	1,9
Грабежі	27,6	23,3	23,0	19,7	22,7	20,7	20,3
Вимагання	0,6	0,5	0,6	0,4	0,7	0,7	0,9

Визначте тип наведених динамічних рядів; розрахуйте середній рівень кожного ряду; обчисліть основні аналітичні показники динамічних рядів (абсолютні відхилення, темпи зростання, темпи приросту або зменшення) за ланцюговим і базисним методами; розрахуйте середні абсолютні відхилення, темпи зростання та середні темпи приросту чи зменшення. Напишіть висновки.

8.2. Визначте середню кількість справ, що знаходяться в провадженні, за наступними даними.

	Дата				
	1.01.2016	1.07.2016	1.08.2016	1.10.2016	1.01.2017
Число Справ	171	210	209	164	121

8.3. Відомі дані:

Рік	Прибуток нотаріальної контори, тис. грн.
2014	27,6
2015	53,4
2016	52,6

Обчисліть усі середні показники для даного динамічного ряду: середньорічний прибуток, середнє абсолютне збільшення прибутку, середній темп зростання і приросту. Зробіть висновки.

8.4. Визначте всі відсутні в таблиці показники:

Рік	Надходження до бюджету від сплати штрафів, тис. грн.	У порівнянні з попереднім роком			
		абсолютна зміна, тис. грн.	темп зростання, %	темп зміни, %	абсолютне значення одного проценту приросту, тис. грн.
2013					
2014			82,6		54,22
2015		+201			
2016				+35,5	

8.5. Визначте всі відсутні в таблиці показники.

Рік	Прибуток нотаріальної контори, тис. грн.	У порівнянні з 2012 роком			Ланцюгове абсолютне значення одного проценту приросту, тис. грн.
		абсолютна зміна, тис. грн.	темп зростання, %	темп зміни, %	
2012					
2013			103,4		7,8
2014		-59			
2015				-6,3	

8.6. Кількість виявлених злочинів у країні за рік становила, тис.: 2005 рік – 12,5; 2010 рік – 37,8; 2015 – 34,9.

Визначте: а) абсолютний приріст кількості виявлених злочинів за 2005–2015 рр.; б) середньорічний приріст числа злочинів за 2005 –2015 рр.

8.7. Прибуток нотаріальної контори за 2015 рік збільшився на 0,9%, а за 2016 рік ще збільшився на 2,7%. Знайдіть темп зростання і приросту прибутку за два роки разом.

8.8. Вартість проданих туристичних путівок за минулий рік знизилася на 12,2 % , а за поточний – на 20 %.

Визначте темп зростання вартості проданих путівок за два роки разом та середньорічний.

8.9. Надходження до бюджету від сплати штрафів у минулому році зросли в 2,05 рази, у поточному на 60%.

Визначте темп зростання надходжень до бюджету за два роки разом та середньорічний.

Тема 9. Аналіз тенденцій розвитку та коливань. Основи статистичного прогнозування криміногенної ситуації

9.1. Виконайте аналітичне вирівнювання даних рядів динаміки (завдання 8.1) і обчисліть прогноз кожного показника на 2017 рік.

9.2. Відомі наступні дані про надходження штрафів до бюджету області (дані умовні), тис. грн.. (Y) за 6 (t) періодів.

Показник	t	Y _i	t ²	Y _t	\hat{y}_t	$ Y_t - \hat{y}_t $	$(Y_t - \hat{y}_t)^2$	$(Y_t - \hat{y}_t 100):Y_t$	Y ²
Разом	21	435	91	1327	435	-	61,5	25,48	33783
Середнє значення									

Вважаючи, що тенденцію апроксимуємо за прямою, визначте параметри а і b, та дайте їх економічну інтерпретацію. Перевірте тісноту та істотність зв'язку. Спрогнозуйте значення показника на 8 період (зробіть точковий прогноз).

9.3. Відомі наступні дані про надходження штрафів до бюджету області (дані умовні), тис. грн.. (Y) за 6 (t) періодів.

Показник	t	Y _i	t ²	Y _t	\hat{y}_t	$ Y_t - \hat{y}_t $	$(Y_t - \hat{y}_t)^2$	$(Y_t - \hat{y}_t 100):Y_t$	Y ²
Разом	21	1556,4	91	5573,1	1556,4	-	0,05	0,16	404633,1
Середнє значення									

Вважаючи, що тенденцію апроксимуємо за прямою, дайте економічну інтерпретацію параметрів а і b. Параметр а 234,26, b 7,18. Перевірте тісноту та істотність зв'язку. Спрогнозуйте значення показника на 7 період (зробіть інтервальний прогноз). Розрахуйте помилку апроксимації.

Тема 10. Статистичні індекси

10.1. Відомі дані:

Райвід діл	Січень		Лютий	
	чисельність слідчих, осіб	кількість справ на одного слідчого, одиниць	загальна кількість справ, що перебувають в провадженні, одиниць.	кількість справ на одного слідчого, одиниць
1	17	8	133	7
2	22	10	180	9

Знайдіть загальні агрегатні кількості справ, що перебувають в провадженні, чисельності слідчих та кількості справ на одного слідчого. Напишіть висновки.

10.2. За даними завдання 10.1 визначте загальні індекси середньої кількості справ на одного слідчого змінного, постійного складу та структурних зрушень. Зробіть висновки.

10.3. Відомі дані:

Регіон	Базисний період		Звітний період	
	середня сума штрафу, грн	надходження до бюджету, тис. грн	середня сума штрафу, грн	кількість штрафів, тис. шт.
1	730	35200	825	48
2	520	18456	610	34

Знайдіть загальні агрегатні індекси надходжень до бюджету, кількості штрафів, середньої суми штрафів. Напишіть висновки.

10.4. За даними завдання 10.3 визначте загальні індекси середньої суми штрафів змінного, постійного складу та структурних зрушень. Зробіть висновки.

10.5. За наведеними нижче показниками обчисліть абсолютну зміну витрат на оплату праці суддів усього та під впливом динаміки рівня заробітної плати одного судді і чисельності суддів:

Показник	Базисний період	Звітний період
Загальні витрати на оплату праці, тис. грн.	198,880	248,520
Чисельність суддів, осіб	35	38