

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Одеський державний екологічний університет

ЗАТВЕРДЖЕНО

на засіданні групи забезпечення  
спеціальності «Комп'ютерні науки»  
від «19» серпня 2022 року  
протокол № 6  
Голова групи Кузніченко С.Д.

УЗГОДЖЕНО

ТВО декана факультету  
комп'ютерних наук,  
управління та адміністрування  
Бучинська І.В.  
(назва факультету, прізвище, ініціали)

**СИЛЛАБУС**

навчальної дисципліни

**Статистика**

(назва навчальної дисципліни)

122 Комп'ютерні науки

(шифр та назва спеціальності)

Комп'ютерні науки

(назва освітньої програми)

Початковий (молодший бакалавр)

(рівень вищої освіти)

денна

(форма навчання)

2

(рік навчання)

3

(семестр навчання)

6/180

(кількість кредитів ЄКТС/годин)

іспит

(форма контролю)

Публічного управління та менеджменту природоохоронної діяльності

(кафедра)

Одеса 2022 р.

Автори: Колонтай С.М., доцент кафедри публічного управління та менеджменту природоохоронної діяльності ОДЕКУ, к.е.н., доц.  
 (прізвище, ініціали, посада, науковий ступінь, вчена звання)

\_\_\_\_\_ (прізвище, ініціали, посада, науковий ступінь, вчена звання)

Поточна редакція розглянута на засіданні кафедри публічного управління та менеджменту природоохоронної діяльності від «\_11\_»\_серпня\_\_\_\_ 2022 року, протокол №\_1\_.

Викладачі: Лекційні заняття: Колонтай С.М., доцент кафедри публічного управління та менеджменту природоохоронної діяльності ОДЕКУ, к.е.н., доц.

\_\_\_\_\_ (вид навчального заняття: прізвище, ініціали, посада, науковий ступінь, вчена звання)

Практичні заняття: Колонтай С.М., доцент кафедри публічного управління та менеджменту природоохоронної діяльності ОДЕКУ, к.е.н., доц.

\_\_\_\_\_ (вид навчального заняття: прізвище, ініціали, посада, науковий ступінь, вчена звання)

### Перелік попередніх редакцій

Прізвища та ініціали авторів	Дата, № протоколу	Дата набуття чинності

## 1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета	Мета вивчення навчальної дисципліни - надання знань про методи збирання, оброблення та аналізу інформації стосовно соціально-економічних явищ і процесів; формування у студентів знань статистичних методів дослідження економічних і соціальних процесів у суспільстві; навичок практичного розв'язання статистичних задач.
Компетентність	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел
Результат навчання	Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук.
Базові знання	1. Предмет та методи статистики. 2. Історія виникнення та розвитку статистики. 3. Суть і методика проведення статистичних спостережень. 4. Форми, види та способи спостереження. 5. Статистичні угруповання, види угруповання, основні правила утворювання груп. 6. Абсолютні та відносні величини. 7. Середні величини, методи визначення середніх величин. 8. Показники варіації. 9. Побудова аналітичних таблиць та рядів динаміки. 10. Індeksi, техніка їх обчислення та економічний зміст.
Базові вміння	1. Вирішувати задачі, розглядаючи конкретні ситуації різними методами статистичної науки, самостійно оцінювати реальність і робити висновки. 2. Проводити статистичні дослідження. 3. Обчислювати узагальнюючі показники. 4. Будувати статистичні таблиці, графіки. 5. Виявляти закономірності та тенденції розвитку досліджуваних явищ.
Базові навички	1. Здатність здійснювати збір, аналіз і обробку даних, необхідних для вирішення поставлених економічних задач. 2. Здатність аналізувати і інтерпретувати дані вітчизняної і зарубіжної статистики про соціально-економічні процеси і явища, виявляти тенденції зміни соціально-економічних показників. 3. Здатність вибрати інструментальні засоби для обробки економічних даних відповідно до поставленого завдання, проаналізувати результати розрахунків і обґрунтувати отримані висновки.
Пов'язані ссиллабуси	немає
Попередня дисципліна	немає

Наступна дисципліна	немає
Кількість годин	лекції: 30 год. практичні заняття: 30 год. лабораторні заняття: - семінарські заняття: - самостійна робота студентів: 120 год.

## 2. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### 2.1. Лекційні модулі

Код	Назва модуля та тем	Кількість годин	
		аудиторні	СРС
ЗМ-Л1	<b>Предмет і метод статистики. Статистичне спостереження. Зведення та групування статистичних даних. Узагальнюванні статистичні показники. Середні величини та показники варіації.</b>		
	Тема 1. Предмет і метод статистики	1	1
	Тема 2. Статистичне спостереження	1	1
	Тема 3. Зведення та групування статистичних даних	2	1
	Тема 4. Узагальнюванні статистичні показники	4	3
	Тема 5. Середні величини та показники варіації	6	4
	Тестова контрольна робота (ТКР1)		5
ЗМ-Л2	<b>Ряди динаміки. Статистичні індекси</b>		
	Тема 7. Ряди динаміки	8	6
	Тема 8. Статистичні індекси	8	6
	Тестова контрольна робота (ТКР2)		5
	<b>Підготовка до іспиту</b>		20
	Разом:	<b>30</b>	<b>52</b>

Консультації: Колонтай Світлана Миколаївна, за розкладом пар академічних годин, ауд. 314 (НЛК№2).

### 2.2. Практичні модулі

Код	Назва модуля та тем	Кількість годин	
		аудиторні	СРС
ЗМ-П1	<b>Предмет і метод статистики. Статистичне спостереження. Зведення та групування статистичних даних. Узагальнюванні статистичні показники. Середні величини та показники варіації.</b>	15	31
	Робота 1. Предмет і метод статистики. Статистичне спостереження. Зведення та групування статистичних даних. Узагальнюванні статистичні показники. Середні величини та показники варіації.		
	Модульна контрольна робота (МКР1)		5
ЗМ-П2	<b>Ряди динаміки. Статистичні індекси</b>	15	27
	Робота 2. Ряди динаміки. Статистичні індекси		
	Модульна контрольна робота (МКР2)		5
	Разом:	<b>30</b>	<b>68</b>

Консультації: Колонтай Світлана Миколаївна, за розкладом пар академічних годин, ауд.314 (НЛК№2), середа 14.30-16.05 (за знаменником)

## 2.3. Самостійна робота студента та контрольні заходи

Код модуля	Завдання на СРС та контрольні заходи	Кількість годин	Строк проведення
ЗМ-Л1	• Підготовка до лекційних занять	10	1-7
	• Тестова контрольна робота (ТКР1) ("обов'язковий")	5	7
ЗМ-Л2	• Підготовка до лекційних занять	12	8-13
	• Тестова контрольна робота (ТКР2) ("обов'язковий")	5	13
ЗМ-П1	• Підготовка до практичних занять (УО)	31	2-8
	• Модульна контрольна робота (МКР1) ("обов'язковий")	5	8
ЗМ-П2	• Підготовка до практичних занять (УО)	27	8-14
	• Модульна контрольна робота (МКР2) ("обов'язковий")	5	14
	Підготовка до іспиту	20	15
Разом:		120	

Методика проведення та оцінювання контрольних заходів.

Загальна сума балів, яку одержують студенти за всіма змістовними модулями дисципліни «Статистика», становить **100 балів** (теоретична частина – **20 балів**, практична частина – **80 балів**), вона формує інтегральну оцінку поточного контролю студентів з цієї навчальної дисципліни та є підставою до допуску до іспиту.

На оцінку двох теоретичних модулів ЗМ-Л1, ЗМ-Л2 та двох практичних – ЗМ-П1, ЗМ-П2 відводиться 100 балів. По 10 балів на кожен теоретичний модуль і по 40 балів – на практичний.

1. Методика проведення та оцінювання контрольного заходу ЗМ-Л1. На самостійну роботу ЗМ-Л1 відводиться 15 годин. Всього на оцінку контрольної роботи ЗМ-Л1 відводиться 10 балів.

2. Методика проведення та оцінювання контрольного заходу ЗМ-Л2. На самостійну роботу ЗМ-Л2 відводиться 12 годин. Всього на оцінку контрольної роботи ЗМ-Л2 відводиться 10 балів.

По кожному ЗМ-Л контрольна робота складається із 10 тестових питань за темами змістовного модуля. Кожен тест у контрольній роботі оцінюється в 1 бал. Загальна оцінка підраховується за вірними відповідями та не повинна буди нижче 6 балів.

До заходів поточного модульного контролю виконання самостійної роботи студентів з практичної частини дисципліни «Статистика» належить усне опитування (УО) під час практичних занять та модульні контрольні роботи (МКР1 та МКР2). Максимальна кількість балів, яку може одержати студент при виконанні ЗМ-П1 та ЗМ-П2 протягом навчального семестру становить **80 балів** (табл.1).

Таблиця 1 - Максимальна кількість балів по практичним модулям

№ ЗМ	Максимальна кількість балів	
	МКР1	УО
ЗМ-П1	35	5
ЗМ-П2	35	5
<b>УСЬОГО:</b>	<b>80</b>	

Методика проведення та оцінювання контрольних заходів ЗМ-П1 та ЗМ-П2 полягає в оцінюванні активності студента на практичних заняттях, правильності виконання завдань і повноті відповідей на запитання.

4. Поточний контроль роботи студента у вигляді отриманих балів заноситься в інтегральну відомість з навчальної дисципліни і сума балів, яку отримав студент за всіма змістовними модулями формують кількісну оцінку.

5. Студент вважається допущеним до іспиту, якщо він виконав усі практичні роботи, передбачені силлабусом дисципліни, і набрав суму балів за практичну частину дисципліни не менше 40 балів.

6. Екзаменаційна контрольна робота складається з 20 тестових завдань закритого типу за всіма темами дисципліни. Максимальна кількість балів за виконання екзаменаційної контрольної роботи дорівнює 20 балам, кожне завдання в роботі оцінюється в 1 бал. Загальна оцінка підраховується за вірними відповідями.

Підсумкова оцінка виставляється як середня сума балів підсумкового контролю і іспиту.

### 3. РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ

3.1. Модуль ЗМ-Л1 «Предмет і метод статистики. Статистичне спостереження. Зведення та групування статистичних даних. Узагальнюванні статистичні показники. Середні величини та показники варіації».

3.1.1. Повчання до ЗМ-Л1. Звернути увагу на такі питання:

Основні поняття і категорії статистичної науки. Статистична сукупність. Суть, джерела та організаційні форми статистичного спостереження. Зведення та групування статистичних даних. Абсолютні та відносні величини. Середні величини та показники варіації.

3.1.2. Питання для самоперевірки

№ з/п	ЗАПИТАННЯ	ЛІТЕРАТУРА
	<b>ЗМ-Л1</b>	
1	<p><b>1. Що таке статистика? Які функції вона виконує в системі управління?</b></p> <p>2. Дайте визначення предмета статистики. Чим відрізняється предмет статистики від предмета інших суспільних наук?</p> <p><b>3. Які характерні риси має статистична сукупність? Що є елементом сукупності? Поясніть на прикладі.</b></p> <p>4. Що означає “вар’їуюча ознака”? Поясніть суть варіації, наведіть приклади вар’їуючих ознак.</p> <p><b>5. На які етапи поділяється статистичне дослідження? Що їх об’єднує?</b></p> <p>6. Особливості статистичної методології.</p>	<p>[1] с.7-8</p> <p>[1] с.8-11</p> <p>[1] с. 11-13</p>
2	<p>1. Що таке статистичне спостереження?</p> <p><b>2. Які організаційні форми статистичного спостереження та їхні особливості?</b></p> <p><b>3. У чому полягає сутність статистичної звітності?</b></p> <p>4. Які розрізняють види звітності?</p> <p>5. Що саме містять програмно-методологічні та організаційні питання статистичного спостереження?</p> <p>6. Яке значення для організації статистичного дослідження має програма спостереження?</p>	<p>[1] с.15-17</p> <p>[1] с.17-21</p> <p>[1] с.21-25</p>
3	<p>1. Поясніть суть статистичного зведення.</p> <p><b>2. Які функції в статистичному аналізі виконують групування?</b></p> <p>3. Що таке групувальна ознака? Чому використовується комбінація групувальних ознак?</p>	<p>[1] с.25-26</p> <p>[1] с.27-28</p> <p>[1] с.29-30</p>

	<p><b>4. За якими принципами утворюються інтервали групувань? Наведіть приклади.</b></p> <p>5. Як визначити ширину рівного інтервалу?</p> <p>6. Коли використовуються нерівні інтервали? Наведіть приклади.</p> <p>7. Що таке макет статистичної таблиці? Назвіть його атрибути.</p> <p><b>8. Яких правил необхідно дотримуватися при побудові статистичних таблиць?</b></p>	
4	<p><b>1. Що таке абсолютні статистичні величини і яке їхнє значення в статистиці?</b></p> <p>2. Які види абсолютних величин можна виділити за способом їх вираження?</p> <p>3. В яких одиницях можна виражати абсолютні величини?</p> <p><b>4. Що називають відносною величиною?</b></p> <p>5. В якій формі можна виражати відносні величини?</p> <p>6. Які види відносних величин Ви знаєте?</p> <p>7. Як обчислюють відносні величини планового завдання?</p> <p>8. Що характеризують відносні величини динаміки і яка послідовність їх обчислення?</p> <p>9. Яка залежність між відносними величинами динаміки і планового завдання?</p> <p>10. Що виражають відносні величини структури та координації?</p> <p>11. Для характеристики яких явищ використовують відносні величини інтенсивності і порівняння в просторі?</p>	<p>[1] с.32-33</p> <p>[1] с.33-37</p> <p>[1] с.38-39</p>
5	<p><b>1. Що таке середня величина?</b></p> <p><b>3. Які розрізняють види середніх величин?</b></p> <p>4. Які умови застосування середніх величин?</p> <p>5. Коли використовують середню арифметичну?</p> <p>6. Які умови використання середньої гармонійної?</p> <p>7. Які розрізняють види середньої гармонійної?</p> <p>8. Назвіть інші види середніх величин.</p> <p><b>9. Які види узагальнювальних величин називають структурними середніми?</b></p> <p>10. Що таке мода і медіана?</p> <p><b>11. Які існують показники варіації і з якою метою вони застосовуються?</b></p> <p>12. В чому суть показника дисперсія?</p> <p>13. Що таке середнє квадратичне відхилення і який порядок його обчислення?</p> <p>14. Що таке коефіцієнт варіації, для яких цілей він застосовується і як розраховується?</p>	<p>[1] с.41-45</p> <p>[1] с.46-50</p> <p>[1] с.51-54</p> <p>[1] с.55-58</p>



3.2. Модуль ЗМ-Л2 «Ряди динаміки. Статистичні індекси».

3.2.1. Повчання до ЗМ-Л2. Звернути увагу на такі питання: Ряди динаміки.  
Статистичні індекси

3.2.2. Питання для самоперевірки

№ з/п	ЗАПИТАННЯ	ЛІТЕРАТУРА
	<b>ЗМ-Л2</b>	
1	<p>1. Що називають рядом динаміки? З яких елементів складаються ряди динаміки і що вони виражають?</p> <p><b>2. Яких умов потрібно дотримуватися при побудові рядів динаміки?</b></p> <p>3. Які Ви знаєте види рядів динаміки?</p> <p>4. Як визначають абсолютний приріст, темп зростання і приросту?</p> <p><b>5. Як розраховують середні показники динаміки?</b></p>	<p>[1] с.59-62</p> <p>[1] с.63-65</p>
2	<p>1. Що таке статистичні індекси?</p> <p><b>2. Яке місце відведено індексам у системі статистичних методів?</b></p> <p>3. Які розрізняють види індексів і за якими ознаками їх класифікують?</p> <p>4. На основі яких ознак індекси поділяються на індивідуальні і загальні?</p> <p>5. Чому агрегатна форма індексу є основною формою побудови загального індексу?</p> <p>6. Які ознаки називають об'ємними (кількісними), які - якісними?</p> <p><b>7. Наведіть формули основних видів загальних індексів, застосовуваних у статистиці.</b></p> <p><b>8. Які особливості побудови індексів середніх величин?</b></p>	<p>[1] с.66-68</p> <p>[1] с.69-70</p> <p>[1] с.71-73</p>

#### 4. ПИТАННЯ ДО ЗАХОДІВ ПОТОЧНОГО, ПІДСУМКОВОГО ТА СЕМЕСТРОВОГО КОНТРОЛЮ

4.1. Тестові завдання до модульної контрольної роботи модуля ЗМ-Л1.

№	Тестові завдання	Основна література, сторінки
1	Що таке статистика?	[1] с.7-9
2	Які характерні риси має статистична сукупність?	[1] с.8-9
3	Що означає "варіююча ознака"?	[1] с.8
4	На які етапи поділяється статистичне дослідження?	[1] с.10-11
5	Які особливості статистичної методології?	[1] с.11-13
6	Що таке статистичне спостереження?	[1] с.15-16

7	Які організаційні форми статистичного спостереження?	[1] с.16
8	У чому полягає сутність статистичної звітності?	[1] с.17-18
9	Яке значення для організації статистичного дослідження має програма спостереження?	[1] с.17
10	Суть статистичного зведення?	[1] с.18-19
11	Які функції в статистичному аналізі виконують групування?	[1] с.20
12	Що таке групувальна ознака?	[1] с.21
13	За якими принципами утворюються інтервали групувань?	[1] с.22
14	Як визначити ширину рівного інтервалу?	[1] с.23
15	Коли використовуються нерівні інтервали?	[1] с.24
16	Що таке макет статистичної таблиці?	[1] с.25-27
17	Яких правил необхідно дотримуватися при побудові статистичних таблиць?	[1] с.28-30
18	Що таке абсолютні статистичні величини?	[1] с.32
19	Які види абсолютних величин можна виділити за способом їх вираження?	[1] с.33
20	В яких одиницях виражаються абсолютні величини?	[1] с.33
21	Що називають відносною величиною?	[1] с.34
22	Як обчислюють відносні величини планового завдання?	[1] с.34
23	Що характеризують відносні величини динаміки?	[1] с.37
24	Яка залежність між відносними величинами динаміки і планового завдання?	[1] с.38
25	Що виражають відносні величини структури?	[1] с.38
26	Що виражають відносні величини координації?	[1] с.38-39
27	Що таке середня величина?	[1] с.38-39
28	Які розрізняють види середніх величин?	[1] с.42-44
29	Коли використовують середню арифметичну?	[1] с.44-47
30	Які умови використання середньої гармонійної?	[1] с.47-49
31	Які види узагальнювальних величин називають структурними середніми?	[1] с.50-54

### Питання до модуля ЗМ-П1

1. Які функції виконує статистика в системі управління?
2. Як ви розумієте вираз “Мова статистики - мова цифр”? Чи всяка цифра є статистичною?
3. Чим відрізняється предмет статистики від предмета інших суспільних наук?
4. Чому статистика вивчає масові процеси? Як ви розумієте принцип масовості?
6. У якій формі виявляється статистична закономірність? Наведіть приклади різних закономірностей, поясніть їх особливості.
7. Які характерні риси має статистична сукупність? Що є елементом сукупності? Поясніть на прикладі.
9. Що таке ознака? Наведіть приклади атрибутивних та кількісних ознак.
10. Які ви знаєте шкали вимірювання ознак? Наведіть приклади.
11. Що означає “варіююча ознака”? Поясніть суть варіації, наведіть приклади варіюючих ознак.

12. Які організаційні форми статистичного спостереження та їхні особливості?

13. У чому полягає сутність статистичної звітності? Які розрізняють види звітності?

14. Яке значення для організації статистичного дослідження має програма спостереження?

15. У чому полягають особливості групувань при вивченні взаємозв'язків між ознаками?

16. Яких правил необхідно дотримуватися при побудові статистичних таблиць?

17. Які види абсолютних величин можна виділити за способом їх вираження?

18. Які види відносних величин Ви знаєте?

19. Що таке середня величина? Які розрізняють види середніх величин?

20. Які види узагальнювальних величин називають структурними середніми?

21. Які існують показники варіації і з якою метою вони застосовуються?

### Задача 1

Наведені такі дані про тарифні розряди робітників підприємства:

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

### Задача 2

Є такі дані про територію, чисельність населення і ВВП двох країн:

Країна	Територія, км <sup>2</sup>	Чисельність населення, тис. осіб	ВВП, млн. дол.
А	912	16 390	32 483
В	1 285	18 710	16 866

Обчислити всі можливі види відносних величин і вкажіть, до якого виду вони належать.

### Задача 3

Є наступні дані про кількість та середній розмір квартир, побудованих державними підприємствами і житлово-господарськими кооперативами України за 2018 р.:

Типи підприємств	Кількість побудованих квартир, тис.	Середній розмір квартир, кв. м	Питома вага житлової площі в загальній площі квартир, %
Державні підприємства	76	60,4	57,4
Житлово-господарські кооперативи	30	59,1	57,8

Визначте:

1) Середній розмір квартир по всім видам будівництва;

2) Середній процент житлової площі в загальній площі квартир.

Поясніть, які форми середніх використовувалися при рішенні задачі. Зробіть висновки.

#### 4.2. Тестові завдання до модульної контрольної роботи модуля ЗМ-Л2.

№	Тестові завдання	Основна література, сторінки
1	Що називають рядом динаміки?	[1] с.59-60
2	Яких умов потрібно дотримуватися при побудові рядів динаміки?	[1] с.59-60
3	Які Ви знаєте види рядів динаміки?	[1] с.60-61
4	По якій з перерахованих формул розраховується абсолютний приріст?	[1] с.62
5	По якій з перерахованих формул розраховується темп росту?	[1] с.62
6	По якій з перерахованих формул розраховується темп приросту?	[1] с.63
7	За якою формулою обчислюється середній рівень ряду динаміки з рівними інтервалами?	[1] с.64
8	Які показники називають статистичними індексами?	[1] с.66-67
9	Які розрізняють статистичні індекси залежно від бази порівняння?	[1] с.67
10	Які розрізняють статистичні індекси за характером досліджуваних об'єктів	[1] с.67
11	Які розрізняють статистичні індекси за ступенем охоплення одиниць сукупності	[1] с.67
12	Як розрахувати індивідуальний індекс цін?	[1] с.68
13	Як розраховується індивідуальний індекс кількості проданих товарів?	[1] с.68
14	Як розраховується загальний індекс фізичного обсягу товарообігу	[1] с.69

#### Питання до модуля ЗМ-П2

- Що називають рядом динаміки? З яких елементів складаються ряди динаміки і що вони виражають?
- Яких умов потрібно дотримуватися при побудові рядів динаміки?
- Які Ви знаєте види рядів динаміки?
- Як визначають абсолютний приріст, темп зростання і приросту?
- Як розраховують середні показники динаміки?
- Що таке статистичні індекси?
- Яке місце відведено індексам у системі статистичних методів?
- Які розрізняють види індексів і за якими ознаками їх класифікують?
- На основі яких ознак індекси поділяються на індивідуальні і загальні?
- Чому агрегатна форма індексу є основною формою побудови загального індексу?
- Які ознаки називають об'ємними (кількісними), які - якісними?
- Наведіть формули основних видів загальних індексів, застосовуваних у статистиці.
- Які ваги називають постійними, а які змінними?
- Які особливості побудови індексів середніх величин?

### Задача 1

Населеність нового району міста за 2015-2019 рр. характеризувалася такими даними:

Роки	2015	2016	2017	2018	2019
Чисельність населення, тис. осіб	120	145	165	190	220

### Задача 2

По сільськогосподарському підприємству відомі такі дані:

Зернові культури	Валовий збір, ц		Посівна площа, га	
	Базисний період	Звітний період	Базисний період	Звітний період
Пшениця	1240	1200	80	70
Овес	15200	15600	650	600

Визначити:

- Індивідуальні індекси урожайності зернових культур, посівних площ та валового збору.
- Зведені індекси урожайності зернових культур (в агрегатній формі та у формі середньозваженого індексу), посівних площ та валового збору.
- Приріст (зменшення) валового збору у звітному періоді порівняно з базисним за рахунок змін урожайності окремих культур та посівних площ. Зробити висновки.

### Задача 3

За наведеними нижче даними розрахувати зведені індекси середньої ціни товарів змінного, фіксованого складу та структурних зрушень. Зробити висновки.

Види товарів	Кількість проданого товару, кг		Общие затраты, грн.	
	Базисний період	Звітний період	Базисний період	Звітний період
М'ясо	500	550	3000	4400
Риба	600	720	1800	1800

#### 4.3. Контрольні завдання до іспиту.

№	Тестові завдання	Основна література, сторінки
1	Що таке статистика?	[1] с.7-9
2	Які характерні риси має статистична сукупність?	[1] с.8-9
3	Що означає "вар'ююча ознака"?	[1] с.8
4	На які етапи поділяється статистичне дослідження?	[1] с.10-11
5	Які особливості статистичної методології?	[1] с.11-13
6	Що таке статистичне спостереження?	[1] с.15-16
7	Які організаційні форми статистичного спостереження?	[1] с.16
8	У чому полягає сутність статистичної звітності?	[1] с.17-18
9	Яке значення для організації статистичного дослідження має програма спостереження?	[1] с.17
10	Суть статистичного зведення?	[1] с.18-19

11	Які функції в статистичному аналізі виконують групування?	[1] с.20
12	Що таке групувальна ознака?	[1] с.21
13	За якими принципами утворюються інтервали групувань?	[1] с.22
14	Як визначити ширину рівного інтервалу?	[1] с.23
15	Коли використовуються нерівні інтервали?	[1] с.24
16	Що таке макет статистичної таблиці?	[1] с.25-27
17	Яких правил необхідно дотримуватися при побудові статистичних таблиць?	[1] с.28-30
18	Що таке абсолютні статистичні величини?	[1] с.32
19	Які види абсолютних величин можна виділити за способом їх вираження?	[1] с.33
20	В яких одиницях виражаються абсолютні величини?	[1] с.33
21	Що називають відносною величиною?	[1] с.34
22	Як обчислюють відносні величини планового завдання?	[1] с.34
23	Що характеризують відносні величини динаміки?	[1] с.37
24	Яка залежність між відносними величинами динаміки і планового завдання?	[1] с.38
25	Що виражають відносні величини структури?	[1] с.38
26	Що виражають відносні величини координації?	[1] с.38-39
27	Що таке середня величина?	[1] с.38-39
28	Які розрізняють види середніх величин?	[1] с.42-44
29	Коли використовують середню арифметичну?	[1] с.44-47
30	Які умови використання середньої гармонійної?	[1] с.47-49
31	Які види узагальнювальних величин називають структурними середніми?	[1] с.50-54
32	Що називають рядом динаміки?	[1] с.59-60
33	Яких умов потрібно дотримуватися при побудові рядів динаміки?	[1] с.59-60
34	Які Ви знаєте види рядів динаміки?	[1] с.60-61
35	По якій з перерахованих формул розраховується абсолютний приріст?	[1] с.62
36	По якій з перерахованих формул розраховується темп росту?	[1] с.62
37	По якій з перерахованих формул розраховується темп приросту?	[1] с.63
38	За якою формулою обчислюється середній рівень ряду динаміки з рівними інтервалами?	[1] с.64
39	Які показники називають статистичними індексами?	[1] с.66-67
40	Які розрізняють статистичні індекси залежно від бази порівняння?	[1] с.67
41	Які розрізняють статистичні індекси за характером досліджуваних об'єктів	[1] с.67
42	Які розрізняють статистичні індекси за ступенем охоплення одиниць сукупності	[1] с.67
43	Як розрахувати індивідуальний індекс цін?	[1] с.68
44	Як розраховується індивідуальний індекс кількості проданих товарів?	[1] с.68
45	Як розраховується загальний індекс фізичного обсягу товарообігу	[1] с.69

## 5. ЛІТЕРАТУРА ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

(курсивом виділено літературні джерела, наявні в бібліотеці ОДЕКУ)

### Основна література

1. Колонтай С. М. Статистика: Конспект лекцій. - Одеса: Вид-во "ТЭС", 2006. - 122 с.

2. *Статистика: Навчальний посібник./Щурик М.В. – Львів: Магнолія-2006, 2009. – 545 с. (2 примірника в бібл. ОДЕКУ)*

3. *Статистика: Навчальний посібник / Опря А.Т. - К.: Центр учбової літератури, 2012.- 448 с. (2 примірника в бібл. ОДЕКУ)*

#### Додаткова література

1. *Економічна статистика: Навчальний посібник. - 2-ге вид. випр. I доп. / Л.І Гальків, Н.П. Лутчин, Б.С. Москаль. – Львів: «Новий світ-2000», 2011. – 400 с. (3 примірника в бібл. ОДЕКУ)*

2. *Фінансова статистика: Навчальний посібник. / О.Є. Лугінін, В.М. Фомішина, І.І. Надточий, Г.М. Огорь.-Львів: : «Новий світ-2000», 2011. – 359 с. (2 примірника в бібл. ОДЕКУ)*

3. *Фінансова статистика: Навчальний посібник. / Мальчик В.М., Галашко С.І., Пелех А.І. -К: Центр учбової літератури, 2011. – 184 с. (1 примірник в бібл. ОДЕКУ)*

4. *Екологічна статистика: Підручник / Тарасова В.В.- К.: Центр учбової літератури, 2008.-392 с. (2 примірника в бібл. ОДЕКУ)*

5. *Статистика: практикум: Навчальне видання. / Матковський С.О., Гальків Л.І., Гринькевич О.С. - Львів: «Новий світ-2000», 2011. – 140 с. (2 примірника в бібл. ОДЕКУ)*

#### **Посилання на електронні ресурси ОДЕКУ:**

1. Електронна бібліотека ОДЕКУ: [www.library-odeku.16mb.com](http://www.library-odeku.16mb.com)
2. Репозитарій ОДЕКУ: <http://eprints.library.odeku.edu.ua/>

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

*Інтегральна відомість № \_\_\_\_\_ оцінки знань студентів по модулях*

**Кафедра** публічного управління та менеджменту природоохоронної діяльності

**Факультет** \_\_ **Рік навчання**  2  **Група**  К-21м  **Семестр**  1

**Дисципліна**  Статистика

**Максимальна кількість балів:**  100 , за теоретичну частину  20 , за практичну частину  80

**Прізвище та ініціали викладача**  Колонтай С.М.

№№	Прізвище та ініціали студента	Оцінки модульного контролю								Інтегральні оцінки							
		Теоретична частина				Практична частина				Теоретична частина		Практична частина		Загальна оцінка		4-х бал. система	За шкалою ECTS
		М1	М2	М3	М4	М1	М2	М3	М4	бали	%	бали	%	бали	%		
	Іванов В.С.	10	10	-	-	40	40	-	-	20		80		100			

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

Викладач  Колонтай С.М.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

Завідувач кафедри  Павленко О.П.