

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ СЕМЕНА КУЗНЕЦЯ

АНАЛІЗ ДАНИХ ТА БАГАТОВИМІРНА СТАТИСТИКА

(назва навчальної дисципліни)

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
до самостійної роботи
з навчальної дисципліни
підготовки докторів філософії

зі спеціальності «Підприємництво»

(шифр і назва спеціальності)

РОЗРОБЛЕНО ТА ВНЕСЕНО:
кафедрою статистики та економічного прогнозування
протокол № 10 від 08.04.2016 р.

1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

Самостійна робота здобувача (СРЗ) – це форма організації навчального процесу, за якої заплановані завдання виконуються здобувачем самостійно під методичним керівництвом викладача.

Метою самостійної роботи здобувача в межах навчальної дисципліни «Аналіз даних та багатовимірна статистика» є засвоєння в повному обсязі навчальної програми та формування у здобувачів загальних і професійних компетентностей, які відіграють суттєву роль у становленні майбутнього доктора філософії.

Навчальний час, відведений для самостійної роботи здобувачів очної форми навчання, визначається навчальним планом і становить 75% (112 годин) від загального обсягу навчального часу на вивчення дисципліни (150 годин).

У ході самостійної роботи здобувач має перетворитися на активного учасника навчального процесу, навчитися свідомо ставитися до оволодіння теоретичними і практичними знаннями, вільно орієнтуватися в інформаційному просторі, нести індивідуальну відповідальність за якість власної освітньо-наукової діяльності.

СРЗ в межах навчальної дисципліни «Аналіз даних та багатовимірна статистика» включає:

- опрацювання лекційного матеріалу;
- опрацювання та вивчення рекомендованої літератури, основних термінів та понять за темами дисципліни;
- підготовку до лабораторних занять;
- поглиблене опрацювання окремих лекційних тем або питань;
- контрольну перевірку здобувачами особистих знань за запитаннями для самодіагностики;
- підготовку до контрольних робіт та інших форм поточного контролю;
- систематизацію вивченого матеріалу з метою підготовки до підсумкового заліку.

2. ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

Завдання самостійної роботи, які передбачені навчальним планом і програмою навчальної дисципліни для засвоєння теоретичних знань і практичних навичок, наведені в табл. 2.1.

Завдання для самостійної роботи здобувачів та форми її контролю

№ з/п	Компетентності, які забезпечуються	Назва теми	Завдання для самостійної роботи	Кількість годин	Форми контролю СРЗ	Література
Змістовий модуль I. Прості статистичні методи узагальнення та аналізу даних						
1.	Здатність визначати вимоги до побудови інформаційного простору дослідження різноманітних процесів підприємницької діяльності, знання методів роботи з аномальними даними	Тема 1. Попередній аналіз статистичної інформації наукового дослідження	Вивчення лекційного матеріалу, підготовка до лабораторного заняття, огляд теоретичного матеріалу з теми. <i>Питання для самостійного опрацювання:</i> 1. Нормальність закону розподілу як вимога до вихідної інформації. 2. Методи визначення пропущених значень ряду. 3. Дослідження стійкості ряду за Д. Бланфордом та С. Оффатом. 4. Розрахунок комплексного показника рівнів ряду при різних видах тренду.	22	Виконання лабораторних завдань, тестове опитування	Основна: [1, 3, 6, 7, 9]. Додаткова: [11-13, 15-22] Ошибкa ! Источник ссылок не найден.]
2.	Здатність формувати систему показників оцінки та аналізу різних аспектів підприємницької діяльності в умовах повного та обмеженого доступу до інформації, флуктуаційних викидів та аномальних даних.	Тема 2. Компонентний аналіз часового ряду	Вивчення лекційного матеріалу, підготовка до лабораторного заняття, огляд теоретичного матеріалу з теми. <i>Питання для самостійного опрацювання:</i> 1. Визначення типу зв'язку між компонентами ряду.	22	Виконання лабораторних завдань, тестове опитування	Основна: [3, 4, 6, 7, 9, 10]. Додаткова: [14-16, 19, 21]

№ з/п	Компетентності, які забезпечуються	Назва теми	Завдання для самостійної роботи	Кількість годин	Форми контролю СРЗ	Література
			2. Тест Діккі-Фулера для перевірки наявності невинної компоненти в часовому ряді.			
3.	Здатність використовувати статистичні та економіко-математичні методи узагальнення та групування статистичної інформації	Тема 3. Статистичні методи узагальнення та групування даних	Вивчення лекційного матеріалу, підготовка до лабораторного заняття, огляд теоретичного матеріалу з теми. <i>Питання для самостійного опрацювання:</i> 1.Визначення кількості груп у групуванні з атрибутивною ознакою. 2.Взаємозв'язок аналітичного та комбінованого групування. 3.Використання правила додавання дисперсії при дослідженні аналітичних групувань.	22	Виконання лабораторних завдань, тестове опитування, есе, контрольна робота за темами 1-3	Основна: [1, 3, 6, 7, 9]. Додаткова: [11-13, 15-20, 22]
Разом за змістовим модулем I				66		
Змістовий модуль II. Методи структурного аналізу та кластеризації даних в економічних дослідженнях						
4.	Здатність здійснювати оцінювання та аналіз багатовимірних процесів підприємницької діяльності, формувати науково-інформаційне обґрунтування	Тема 4. Методи аналізу структури соціально-економічних даних	Вивчення лекційного матеріалу, підготовка до лабораторного заняття, огляд теоретичного матеріалу з теми. <i>Питання для самостійного опрацювання:</i> 1. Використання	22	Виконання лабораторних завдань, тестове опитування	Основна: [3, 5-7, 9]. Додаткова: [11-13, 15-20]

№ з/п	Компетентності, які забезпечуються	Назва теми	Завдання для самостійної роботи	Кількість годин	Форми контролю СРЗ	Література
	управлінських рішень		показників спеціалізації та монополізації при аналізі багатовимірних структур. 2. Методи синергетики в аналізі структурних зрушень 3. Визначення структурних зрушень за допомогою індексу Пааше та індексу Ласпейреса. 4. Основні принципи виділення елементів при аналізі територіальних структур.			
5.	Здатність здійснювати оцінювання та аналіз багатовимірних процесів підприємницької діяльності, формувати науково-інформаційне обґрунтування управлінських рішень	Тема 5. Економіко-математичні методи дослідження багатомірних процесів	Вивчення лекційного матеріалу, підготовка до лабораторного заняття, огляд теоретичного матеріалу з теми. <i>Питання для самостійного опрацювання:</i> 1. Відмінність кластизації від класифікації. 2. Використанні різних видів відстаней. 3. Метод дендритів. 1. Відмінність кластизації від класифікації. 2. Використанні різних видів	24	Виконання лабораторних завдань, тестове опитування, есе, контрольна робота за темами 4-5	Основна: [2, 3, 8, 10]. Додаткова: [14]

№ з/п	Компетентності, які забезпечуються	Назва теми	Завдання для самостійної роботи	Кількість годин	Форми контролю СРЗ	Література
			відстаней. 3. Метод дендритів. 1. Перевірка якості моделі головних компонент. 2. Використання методу для виключення мультиколінеарності.			
Разом за змістовим модулем II				46		
Разом з навчальної дисципліни				112		

3. СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ УСПІШНОСТІ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

Виконання кожного завдання для самостійної роботи оцінюється відповідно до Тимчасового положення "Про порядок оцінювання результатів навчання студентів за накопичувальною бально-рейтинговою системою" ХНЕУ ім. С. Кузнеця (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82 – 89	B	добре	
74 – 81	C		
64 – 73	D		
60 – 63	E	задовільно	не зараховано
35 – 59	FX	незадовільно	
1 – 34	F		

Розподіл балів за виконання завдань для самостійної роботи у межах тем змістових модулів навчальної дисципліни наведено в табл. 3.2.

Розподіл балів за завданнями та змістовними модулями

Завдання для самостійної роботи (есе, тести, контрольні роботи (колоквиуми))	Змістовий модуль 1			Змістовий модуль 2		Сума балів
	ЗСР1	ЗСР2	ЗСР3	ЗСР4	ЗСР5	
Максимальна кількість балів	7	7	10	11	11	46

ЗСР– завдання для самостійної роботи здобувача.

Оцінки за цією шкалою заносяться до відомостей обліку успішності та іншої академічної документації.

4. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

4.1. Основна

1. Горкавий В. К. Статистика: навч. посіб. - К. : Алерта, 2012. – 608 с.
2. Григорук П. М. Багатовимірне економіко-статистичне моделювання: навч. посіб. - Львів : Новий Світ-2000, 2006. – 148 с.
3. Опря А. Т. Статистика (модульний варіант з програмованою формою контролю знань): навч. посіб. - К. : ЦУЛ, 2012. – 448 с.
4. Петров Л. Ф. Методы динамического анализа экономики. - М. : Инфра-М, 2010. – 238 с.
5. Сивелькин В. А., Кузнецова В. Е. Статистический анализ структуры социально-экономических процессов и явлений: Учебное пособие. – Оренбург: ГОУ ВПО ОГУ, 2002. – 100 с.
6. Статистика: учебник/ Под ред. И.И. Елисеевой. - М. : Проспект, 2005. – 444 с.
7. Статистика: навчальний посібник / Під ред. О. В. Раєвської. - Х.: ВД «Інжек», 2011. – 504 с.
8. Статистичне моделювання та прогнозування: навчальний посібник/ Під ред. О. В. Раєвської. – Х.: ВД «Інжек», 2014. – 578 с.
9. Теория статистики: учебник/ Под ред. Р.А. Шмойловой. - М. : Финансы и статистика, 2000. – 558 с.
10. Халафян А. А. STATISTICA 6. Статистический анализ данных/ А. А. Халафян. – М. : ООО "Бином-Пресс", 2008. – 512 с.

4.2. Додаткова

11. Бек В. Л. Теория статистики: навч. посіб. для вищ. навч. закл./ К.: ЦУЛ, 2003. – 286 с.

12. Вашків П.Г., Пастер П.І., Сторожук В.П., Ткач Є.І. Теорія статистики: навч. посіб. для студ. екон. спец. вищ. навч. закладів. - К. : Либідь, 2004. – 320 с.
13. Гусаров В. М. Статистика: учеб. пособие. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2001. – 464 с.
14. Єріна А. М. Статистичне моделювання та прогнозування: навч. посіб. - К.: КНЕУ, 2001. – 170 с.
15. Ефимова, М. Р. Общая теория статистики: учебник. – 2-е изд., испр. и доп. - М.: Инфра-М, 2002. – 414 с.
16. Ефимова М. Р. Практикум по общей теории статистики: учеб. пособие по спец. "Менеджмент организации", "Государственное и муниципальное управление", "Маркетинг", "Управление персоналом". – 2-е изд. перераб. и доп. - М. : Финансы и статистика, 2007. – 336 с.
17. Лугінін О. Є. Статистика: підручник для студ. вищ. навч. закл. – 2-е вид., перероб. та доп. - К. : Центр навчальної літератури, 2007. – 606 с.
18. Практикум по теории статистики: учеб. пособие для вузов/ Под ред. Р.А. Шмойловой. - М.: Финансы и статистика, 2001. – 414 с.
19. Статистика: підручник/ За ред. А.В. Головача, А.М. Єріної, О.В. Козирева. – К.: Вища шк., 1993. – 624 с.
20. Статистика: учеб. пособие/ Под ред. В.Г. Ионина; Л.П. Харченко и др. М. : Инфра-М, 2001. – 384 с.
21. Христиановский В. В. Анализ временных рядов в экономике: практика применения : учебное пособие / В. В. Христиановский, В. П. Щербина. – Донецк : ДонНУ, 2011. – 125 с.
22. Шурик М. В. Статистика: навч. посіб. – [2-ге вид., оновл. і доп.]. - Львів : Магнолія 2006, 2009. – 546 с.

4.3. Ресурси Інтернет

23. Электронный учебник StatSoft [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [http:// www.statsoft.ru](http://www.statsoft.ru).
24. Сайт Головного управління статистики в Харківській області. – Режим доступу: <http://uprstat.kharkov.ukrtel.net/>, <http://uprstat.kharkov.ukrtel.net/>.
25. Сайт Державної служби статистики України. – Режим доступу : www.ukrstat.gov.ua.