

	Центральноукраїнський державний університет імені Володимира Винниченка	Силабус навчальної дисципліни			
		Математичні методи історичного дослідження			
		Статус дисципліни <i>вибіркова</i>			
Галузь знань	03 Гуманітарні науки				
Спеціальність	032 Історія та археологія				
Освітня програма	Історія та археологія				
Рівень вищої освіти	Підготовка докторів філософії				
Форма навчання	денна				
Курс	2-й				
Семестр	4-й				
Обсяг дисципліни	Кредити	3,5	Години	105	
	Лекційні			20	
	Практичні/семінарські			16	
	Лабораторні				
	Самостійна робота			69	
Семестровий контроль	залік				
Викладачі	<i>Ріжняк Ренат Ярославович, доктор історичних наук, професор кафедри математики та цифрових технологій</i>				
Контактна інформація	rzhniak@gmail.com				
Кафедра	<i>Математики та цифрових технологій</i>				
Факультет	<i>Математики, природничих наук та технологій</i>				
Предмет навчання	<i>Предметом вивчення навчальної дисципліни є методи математичної статистики та імітаційного моделювання історичних процесів, що застосовуються для аналізу історичних явищ на підставі їх кількісних показників.</i>				
Мета	<p><i>Мета курсу – формування в аспірантів теоретичних знань і компетенцій стосовно застосування математичних методів в історичних дослідженнях.</i></p> <p><i>Завдання курсу:</i></p> <p><i>Теоретичні – формування знань та вмінь аспірантів стосовно визначення методологічних проблем та специфіки математичних методів в гуманітарних дослідженнях, з'ясування місця математичних методів в історичній науці та можливості їх використання в історичних дослідженнях.</i></p> <p><i>Практичні – підготовка аспірантів до самостійного опанування основ роботи спеціального програмного забезпечення для реалізації математичних методів, організація навчальної роботи аспірантського колективу щодо оволодіння основними методами математичної статистики та розв'язання важливих наукових проблем за допомогою математичних методів: аналіз взаємозв'язків, вимірювання соціальної нерівності, аналіз динамічних рядів, ретро прогнозування, типізація та класифікація, графічне представлення даних, забезпечувати умови для розвитку педагогічної творчості, педагогічних інновацій;</i></p> <p><i>В результаті вивчення дисципліни аспіранти повинні знати:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>• можливості використання математичних методів в історичних дослідженнях;</i> <i>• специфіку використання математичних методів в історичних дослідженнях.</i> 				

	<p>В результаті вивчення дисципліни студенти повинні вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> • використовувати методи прикладного математико-статистичного аналізу в конкретних історичних дослідженнях; • використовувати кількісні методи аналізу даних історичних джерел.
Зміст дисципліни	<p>Тема 1. Методологічні засади використання математичних методів в історичних дослідженнях Математизація наукового знання. Місце математичних методів в історичних дослідженнях. Математико-статистична обробка даних історичних джерел та математичне моделювання історичних процесів. Основні методологічні проблеми використання математичних методів. Важливі історичні проблеми, вирішені за допомогою математичних методів.</p> <p>Тема 2. Контент-аналіз Принципи контент-аналізу. Понятійний апарат. Спеціальне програмне забезпечення.</p> <p>Тема 3. Дескриптивна статистика Поняття варіаційного ряду. Середні величини. Варіація. Міри розсіювання. Ранжування.</p> <p>Тема 4. Вимірювання соціальної нерівності Проблема вимірювання соціальної нерівності. Коефіцієнти Лоренца та Джині.</p> <p>Тема 5. Вибірковий метод Генеральна сукупність та вибірка. Типи вибірок. Принципи формування вибірок.</p> <p>Тема 6. Аналіз взаємозв'язків Принципи функціональної залежності. Метод найменших квадратів. Кореляція. Регресія. Детермінація. Рангова кореляція.</p> <p>Тема 7. Аналіз динамічних рядів Основні характеристики динамічного ряду. Склад динамічного ряду: тренд, сезонна та стохастична компоненти. Вирівнювання. Стандартизація рядів. Кореляція. Автокореляція.</p> <p>Тема 8. Ретропрогнозування Методологічні засади ретропрогнозування. Типи імітаційно-прогностичних моделей: альтернативна та контрфактична. Будування динамічних рядів за неповними даними.</p> <p>Тема 9. Методи багатомірного статистичного аналізу Принципи багатомірного статистичного аналізу. Кластерний, дискримінантний, факторний аналіз. Багатомірна класифікація.</p>
Критерії оцінювання роботи студентів	<p><u>Загальна система оцінювання курсу.</u> Підсумкова оцінка з дисципліни є сумою оцінок за кожен вид роботи.</p>
Політика курсу	<p>Усі види робіт слід виконувати послідовно і вчасно, щоб зберегти загальний темп курсу, який сприяє ефективному засвоєнню матеріалу. Наслідками пропущених занять без поважних причин, зазвичай, стають додаткові види самостійної роботи (домашня контрольна робота, презентація тощо).</p>
Інформаційне забезпечення	<p>В Google Classroom будуть підвантажені всі необхідні матеріали для вивчення курсу: лекції, посібники, індивідуальні завдання. Програмне забезпечення, яке буде використовуватися при вивченні курсу: Excel, STATISTICA.</p>
Матеріально-технічне забезпечення	<p><u>При очному навчанні:</u> аудиторія теоретичного навчання (для лекцій), лабораторне обладнання (для практичних занять), проектор, наукова література. <u>При дистанційному навчанні:</u> демонстрація всього необхідного теоретичного (за допомогою віртуальної дошки та планшету) та</p>

практичного (за допомогою онлайн-демонстрації виконання всіх необхідних задач з використання програмного забезпечення) матеріалу курсу.