

Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка
Навчально-науковий інститут історії, права та міжнародних відносин
Кафедра історії України



ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор ННІ історії, права та міжнародних відносин

 **Олександр ЖУКОВ**

«29» серпня 2025 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
МЕТОДИ ПРИРОДНИЧИХ НАУК В АРХЕОЛОГІЇ

Галузь знань: В Культура, мистецтво та гуманітарні науки

Спеціальність: В9 Історія та археологія

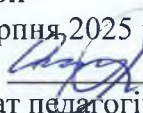
Освітньо-професійна програма: Історія та археологія

Перший рівень вищої освіти

Мова навчання: українська

Погоджено науково-методичною комісією НН інституту історії та філософії

«28» серпня 2025 р.

Голова:  **Світлана МОЦАК**
кандидат педагогічних наук, доцент

Суми – 2025

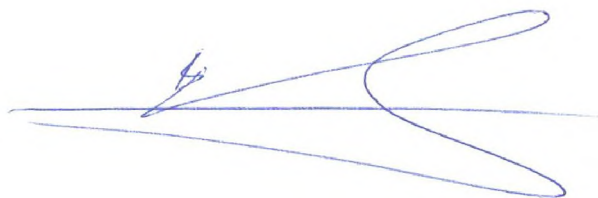
Розробник:

Ступак Дмитро Вікторович – кандидат історичних наук, старший викладач
кафедри історії України

Робоча програма розглянута і схвалена на засіданні кафедри історії України

Протокол №1 від «28» серпня 2025 р.

Завідувач кафедри
кандидат історичних наук,
доцент



В'ячеслав ОЛІЦЬКИЙ

Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни
		денна форма навчання
Кількість кредитів – 3	бакалавр	Обов’язкова
		Рік підготовки:
		1-й
		Семестр
2-й		
Лекції		
16 год.		
Практичні, семінарські		
24 год.		
Лабораторні		
-		
Самостійна робота		
48 год.		
Консультації:		
2 год.		
Загальна кількість годин - 90		

1. Мета вивчення навчальної дисципліни

1.1. Мета і завдання викладання дисципліни.

Курс розроблений для бакалаврів, що готуються працювати у галузі археології. Під час вивчення курсу студенти мають опанувати як теоретичні знання з особливостей застосування методів природничих наук в археології, так і отримати практичні навички з їх застосування.

Навчальна дисципліна *«Методи природничих наук в археології»* входить до переліку обов'язкових компонентів освітньо-професійної програми (цикл професійної підготовки).

Навчальна дисципліна спрямована на формування визначеної освітньо-професійною програмою **інтегральної компетентності**:

ІК 1. Здатність розв'язувати спеціалізовані задачі й практичні проблеми в галузі історії та археології або у процесі навчання, здійснювати аналіз історичних явищ і подій, що передбачає застосування теорій та методів історичної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Навчальна дисципліна спрямована на формування таких визначених освітньо-професійною програмою **загальних компетентностей**:

ЗК 6. Здатність до пошуку та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК 7. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

ЗК 8. Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях.

ЗК 9. Здатність бути критичним і самокритичним.

ЗК 10. Здатність працювати в команді.

Навчальна дисципліна спрямована на формування таких визначених освітньо-професійною програмою **спеціальних компетентностей**:

СК 4. Здатність використовувати у професійній діяльності наукові праці та інформаційно-довідкові видання (бібліографічні довідники, путівники до архівних фондів, архівні описи тощо), сучасні інформаційно-пошукові системи.

СК 5. Здатність відшуковувати необхідні для освітньої та наукової діяльності історичні джерела (архівні та опубліковані документи, етнографічні, картографічні матеріали, музейні експонати, археологічні артефакти і т. п.).

СК 6. Здатність використовувати релевантні методи опрацювання історичних та археологічних джерел, зокрема інструментарій спеціальних історичних дисциплін, а також сучасні інформаційні технології для обробки історичних даних.

СК 10. Здатність вільно оперувати спеціальною термінологією.

СК 11. Здатність здійснювати та організовувати археологічну діяльність.

2. Передумови для вивчення дисципліни

Для вивчення дисципліни *«Методи природничих наук в археології»* достатньо базових знань з Археології, Давньої історії України та Стародавньої історії, здобутих у закладі загальної середньої освіти та

протягом першого семестру навчання за освітньою програмою «Історія та археологія» .

Місце курсу «*Методи природничих наук в археології*» в системі підготовки бакалаврів визначається необхідністю професійної підготовки майбутніх фахівців.

3. Результати навчання за дисципліною

ПРН 1. Знати найважливіші факти історичного минулого українського народу і історії людства загалом, а також мати більш глибокі знання про певний історичний період або проблему.

ПРН 3. Знати основні підходи до вивчення вітчизняної та світової історії, принципи і методи історичного пізнання, основні типи і види історичних джерел.

ПРН 4. Володіти понятійно-категоріальним апаратом історичної науки, професійно оперувати науковими термінами, прийнятими у фаховому середовищі.

ПРН 5. Вміти працювати з письмовими, речовими, етнографічними, усними, архівними та іншими історичними джерелами.

4. Критерії оцінювання результатів навчання

Розподіл балів

Поточний контроль								Разом	Сума
Теоретичний матеріал (лекції)									100
Розділ 1		Розділ 2		Розділ 3		Розділ 4			
T.1.1	T.1.2	T.2.1	T.2.2	T. 3.1	T.3.2	T. 4.1	T.4.2		
-	-	-	-	-	-	-	-		
Практичні (семінарські) заняття – усні відповіді та виконання практичних завдань									
10	5	5	5	10	5	10	10	60	
Виконання індивідуального завдання - 16								16	
Підсумкове тестове завдання									
4	2	2	2	4	2	4	4	24	

4.1. Критерії оцінювання видів роботи для поточного контролю

Під час оцінювання результатів навчання застосовується накопичувальна бально-рейтингова система, що передбачає оцінювання якості виконання студентами всіх видів аудиторної та позааудиторної навчальної діяльності, спрямованих на опанування навчального навантаження шляхом поточного та підсумкового контролю. Система оцінювання курсу реалізується згідно з критеріями оцінювання навчальних досягнень студентів під час відвідування лекцій, участі у семінарах, виконання тестових завдань та виконання інших видів самостійної роботи.

Поточний контроль складається з таких компонентів:

- **60 балів:** участь у *семінарах* – підготовка аналітичних звітів та доповідей і пред'явлення результатів в аудиторії у вигляді усних відповідей, участь в обговоренні семінарських питань / дискусіях, виконання практичних завдань, виконання завдань тестового контролю.

- **16 балів:** показове використання методів природничих наук у віртуальному середовищі (на основі фото-відео матеріалів, або на реальному археологічному об'єкті).

- **24 бали:** виконання тестового завдання

Разом – **100 балів.**

Оцінювання результатів аудиторної роботи здійснюється за наступними критеріями:

БАЛИ	ПОЯСНЕННЯ
5	В повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно самостійно та аргументовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому нормативну, обов'язкову та додаткову літературу. Правильно вирішив усі тестові завдання. Студент здатен виділяти суттєві ознаки вивченого за допомогою операцій синтезу, аналізу, виявляти причинно-наслідкові зв'язки, формувати висновки і узагальнення, вільно оперувати фактами та відомостями.
4	Правильно вирішує більшість тестових завдань. Студент здатен виділяти суттєві ознаки вивченого за допомогою операцій синтезу, аналізу, виявляти причинно-наслідкові зв'язки, в яких можуть бути окремі несуттєві помилки, формувати висновки і узагальнення, вільно оперувати фактами та відомостями.
3	В цілому володіє навчальним матеріалом, викладає його основний зміст під час усних виступів та письмових розрахунків, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки.
2	Вирішує 50% розрахункових/тестових завдань. Студент має ускладнення під час виділення суттєвих ознак вивченого, під час виявлення причинно-наслідкових зв'язків і формулювання висновків
1	Не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом. Фрагментарно, поверхово (без аргументації та обґрунтування) викладає його під час усних виступів та письмових відповідей, недостатньо розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, допускаючи при цьому суттєві неточності, правильно вирішив окремі тестові завдання. Безсистемно відділяє випадкові ознаки вивченого, не вміє робити найпростіші операції аналізу і синтезу, робити узагальнення, висновки.
0	Не володіє навчальним матеріалом.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
		для екзамену, заліку, курсового проекту (роботи), практики
90–100	A	відмінно
82–89	B	добре
74–81	C	
64–73	D	задовільно

60–63	E	
35–59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
1–34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

В Університеті передбачено можливість перезарахування результатів неформальної та/або інформальної освіти відповідно до Положення про порядок визнання результатів навчання у неформальній та/або інформальній освіті у Сумському державному педагогічному університеті імені А.С.Макаренка (<https://sspu.edu.ua/universytet/edusci/normatyvno-pravova-baza>).

5. Засоби діагностики результатів навчання

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання дисципліни *«Методи природничих наук в археології»* можуть бути:

- усний контроль. Усний контроль здійснюється шляхом індивідуального і фронтального опитування. При індивідуальному опитуванні викладач ставить перед здобувачем вищої освіти декілька запитань, при фронтальному – серію логічно пов'язаних між собою питань перед усією аудиторією;

- письмовий контроль. Здійснюється за допомогою письмових робіт, які можуть бути короткочасними (15-20 хв.) і протягом усього заняття. Письмовий контроль відрізняється також глибиною діагностики (поверховий зріз чи ґрунтовний аналіз);

- тестовий контроль. Тести – спеціальні завдання, виконання (чи невиконання) яких вказує на наявність (або відсутність) у здобувача вищої освіти певних знань, умінь.

- підготовка доповідей, есе, презентацій. Передбачає виконання здобувачами вищої освіти різних форм завдань.

Особлива увага при опануванні змісту навчальної дисципліни приділяється запобіганню порушенню академічної доброчесності та забезпечення довіри до результатів освітнього процесу та освітньої діяльності, розумінню здобувачами вищої освіти значення академічної доброчесності та наслідків недотримання її постулатів.

Питання для самоконтролю:

1. Основні методи природничих наук, що використовуються в сучасній археології.
2. Палінологія.
3. Дендрохронологія.
4. Основні види інструментальних археологічних розвідок.
5. Електророзвідка
6. Георадарна розвідка.
7. Інструментальна археологічна розвідка.
8. Аерофоторозвідка.
9. Радіовуглецевий аналіз.
10. Інструментальні плани археологічних пам'яток.
11. Калійаргонний аналіз.
12. Спектральний аналіз.
13. ГІС – основні поняття та приклади.
14. Статистичні методи при обробці археологічного матеріалу.
15. Магнітометр в археології.
16. Металографічний метод в археології.
17. Хімічні методи в археології.
18. Розкрийте сутність ізотопних методів дослідження глобальних кліматичних змін.
19. Остеологічні дослідження в археології.
20. Біоархеологія.
21. Лідар (LiDAR) Картографічні системи БПЛА в археології.
22. Трасологія.
23. Петрографія.

6. Програма навчальної дисципліни

Програма навчальної дисципліни *«Методи природничих наук в археології»* складається з чотирьох розділів, які в цілому висвітлюють основні напрямки використання методів природничих наук в археологічних дослідженнях.

Розділ 1. Датування періодизація та хронологія.

Розділ 2. Обробка археологічного матеріалу.

Розділ 3. Реконструкція палеосередовища.

Розділ 4. Варіанти та приклади комплексних досліджень археологічних пам'яток.

7. Інформаційний зміст навчальної дисципліни

7.1. Тематичні розділи

7.1. Інформаційний зміст навчальної дисципліни

Розділ 1. Датування, періодизація та хронологія.

Тема 1. Місце методів природничих наук в археологічних дослідженнях.

1. Роль методів природничих наук у формуванні сучасної археологічної періодизації..

2. Фізико-хімічні методи.

3. Математичні методи в археології.

Тема 2. Методи абсолютного датування.

1. Варіанти методів абсолютного датування.

2. Метод радіовуглицевого датування.

3. Історія формування методу.

4. Теоретичне пояснення методу.

5. Особливості проведення аналізу.

6. Досвід використання.

Розділ 2. Обробка археологічного матеріалу.

Тема 1. Статистичні методи в археології.

1. Історія формування методу.

2. Теоретичне пояснення методу.

3. Особливості проведення досліджень.

4. Досвід використання.

Тема 2. Аналіз особливостей матеріалу.

1. Петрографія.

2. Трасологія.

3. Металографія.

Розділ 3. Реконструкція палеосередовища.

Тема 1. Палеокліматичні дослідження в археології.

1. Палінологічні дослідження.

2. Археозоологічні дослідження.

Тема 2. Реконструкція палеоланшафтів.

1. Геологічні дослідження.

2. Геофізичні дослідження.

Розділ 4. Варіанти та приклади комплексних досліджень археологічних пам'яток.

Тема 1. Варіанти та приклади комплексних досліджень поселень.

1. Застосування природничих методів при пошуку нових археологічних пам'яток.

2. ГІС в археологічних дослідженнях та Лідар (LiDAR) Картографічні системи БПЛА в археології.

Тема 2. Варіанти та приклади комплексних досліджень могильників.

1. Специфіка застосування антропологічних методів.

2. Застосування природничих методів при фіксації, картографуванні та пошуку нових поховань

7.2. Структура та обсяг навчальної дисципліни

Назви розділів і тем	Кількість годин					
	Всього	У тому числі				
		Лекції	Практ.	Лаборат.	Конс.	Самост. робота
Розділ 1. Датування, періодизація та хронологія.						
Тема 1.1. Місце методів природничих наук в археологічних дослідженнях	10	2	4			4
Тема 1.2. Методи абсолютного датування.	10	2	2			6
Розділ 2. Обробка археологічного матеріалу.						
Тема 2.1. Статистичні методи в археології.	8	2	2			4
Тема 2.2. Аналіз особливостей матеріалу.	10	2	2			6
Розділ 3. Реконструкція палеосередовища.						
Тема 3.1. Палеокліматичні дослідження в археології.	12	2	4			6
Тема 3.2. Реконструкція палеоланшафтів.	10	2	2			6
Розділ 4. Варіанти та приклади комплексних досліджень археологічних пам'яток.						
Тема 4.1. Варіанти та приклади комплексних досліджень поселень.	14	2	4			8
Тема 4.2. Варіанти та приклади комплексних досліджень могильників.	14	2	4			8
Консультації	2				2	
Усього годин	90	16	24		2	48

7.3. Теми лекційних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
		Денна форма
1	Місце методів природничих наук в археологічних дослідженнях.	2
2	Методи абсолютного датування.	2
3	Статистичні методи в археології.	2
4	Аналіз особливостей матеріалу.	2
5	Палеокліматичні дослідження в археології.	2
6	Реконструкція палеоландшафтів.	2
7	Варіанти та приклади комплексних досліджень поселень.	2
8	Варіанти та приклади комплексних досліджень могильників.	2
Разом		16

7.4. Теми практичних (семінарських) занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Місце методів природничих наук в археологічних дослідженнях.	4
2	Методи абсолютного датування.	2
3	Статистичні методи в археології.	2
4	Аналіз особливостей матеріалу.	2
5	Палеокліматичні дослідження в археології.	4
6	Реконструкція палеоландшафтів.	2
7	Варіанти та приклади комплексних досліджень поселень.	4
8	Варіанти та приклади комплексних досліджень могильників.	4
Разом		24

7.5. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
		Денна форма
1	Місце методів природничих наук в археологічних дослідженнях.	4
2	Методи абсолютного датування.	6
3	Статистичні методи в археології.	4
4	Аналіз особливостей матеріалу.	6
5	Палеокліматичні дослідження в археології.	6
6	Реконструкція палеоландшафтів.	6
7	Варіанти та приклади комплексних	8

	досліджень поселень.	
8	Варіанти та приклади комплексних досліджень могильників.	8
Разом		48

8.Рекомендовані джерела інформації

Основні

1. Вахрушев Б. О., Ковальчук І. П., Комлев О. О. та ін. *Рельєф України : навч. посібник*. К. : Видавничий Дім «Слово», 2010. 688 с.
2. Даценко Л. М. (відп. ред.), *Північно-Західне Приазов'я: геологія, геоморфологія, геолого-геоморфологічні процеси, геоекологічний стан*. Мелітополь : Видавництво МДПУ ім. Б. Хмельницького, 2014. 308 с.
3. Дегерменджі С. М. Кургани Донеччини: загальний стан, проблеми обліку та охорони. *Археологический альманах*. 2004. Вып. 14. Донецк, С. 3-12.
4. Забавін В. О. Історія досліджень поховальних пам'яток зрубної культури Надазов'я. *Вісник Маріупольського державного університету. Серія: Історія. Політологія*. 2012. Вип. 4/5 (спецвипуск). Маріуполь : Вид-во МДУ, С. 73-87.
5. Литвиненко Р. О. Новобудовна археологія в Донбасі: етапи, дослідники, досягнення. *Археологія і давня історія України*. Київ, 2012. Вип. 9. С. 155-159.
6. Лозинський В.В. Топографічне та картографічне креслення. Методичні рекомендації до лабораторних робіт з креслення. Львів, 2009.
7. Пуголовок Ю., Котенко В., Єфанова С. *Обробка кераміки в польових і камеральних умовах (методичні рекомендації)*. Опішне: Українське Народознавство, 2017. 40 с.
8. Козак О.Д., Потехіна І.Д., Слободян Т.І., Гупало В.Д. *Методичні рекомендації з польової антропології*. Львів: НДЦ «Рятівна археологічна служба» ІФ НАН України. 2019. 108 с.

Додаткові:

1. Сучасні проблеми археології. Збірник наукових праць. Київ, 2002.
2. Генінг В.Ф., Бунятян К.П. (ред.) *Теорія і практика археологічних досліджень*. К., 1994. 220 с.
3. Винокур І.С., Телегін В.Я. *Археологія України*. Тернопіль, 2008. 479 с.
4. Гавриленко І.М. *Зимівниківська археологічна культура*. Полтава, 2000. 128 с.
5. Мезенцева Г.Г. *Дослідники археології України*. Чернігів: Сіверянська думка, 1997. 206 с.
6. Приходнюк О.М. *Археологічні пам'ятки Середнього Подніпров'я VI-IX ст. н. е.* К., 1990. 265 с.

7. Струнко М.Д. *Залучення учнівської молоді до вивчення та збереження пам'яток історії та культури*. К., 1990. 126 с.
8. Телегін Д.Я. *Мезолітичні пам'ятки України*. К., 1985. 256 с.
9. Винокур І.С. *Збирання і визначення археологічних пам'яток та методика їх використання в школі*. К., 1967.
10. Корнієнко П.Л. Креслярська та фотографічна фіксація археологічних об'єктів. *Археологія*. 1993. №1. С. 130-139.
11. Пустовалов С. Ж. Про удосконалення методики розкопок курганів доби бронзи. *Археологічні відкриття в Україні 1997 – 1998 рр.* К., 1998. С. 168-175.
12. Рассамкін Ю.Я. До проблеми вивчення курганних споруд. *Археологія*. К., 1992. Вип. 4. С. 121-136.
13. Руденко Ф. А. *Гідрогеологія Української РСР*. К.: «Вища школа», 1972. 174 с.
14. Сегеда С. П. Методика збирання та транспортування кісткових решток людей під час археологічних розкопок. *Археологічні відкриття в Україні 1997 – 1998 рр.* К., 1998. С. 189-190.
15. Телегін Д. Я., Братченко С. Н. Розкопки курганів епохи бронзи за допомогою механізмів. *Археологія*. К., 1974. Вип. 13. С. 105-109.
16. *Археологія України: курс лекцій*. За ред.. Л.Залізняка. К.: Либідь, 2005. 502 с.