

Міністерство освіти і науки України
Волинський національний університет імені Лесі Українки
Факультет історії, політології та національної безпеки
Кафедра музеєзнавства, пам'яткознавства та інформаційно-аналітичної
діяльності

СИЛАБУС
вибіркового освітнього компоненту

МУЗЕЇ НАУКИ І ТЕХНІКИ
підготовки першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

Луцьк – 2025

Силабус освітнього компонента «МУЗЕЇ НАУКИ І ТЕХНІКИ» підготовки бакалаврського освітнього рівня.

Розробник: Дмитренко Алла Адамівна, доцент кафедри музеєзнавства, пам'яткознавства та інформаційно-аналітичної діяльності, кандидат історичних наук, доцент.

Погоджено

Гарант освітньо-професійної програми



(Надольська В. В.)

Силабус освітнього компонента затверджений на засіданні кафедри музеєзнавства, пам'яткознавства та інформаційно-аналітичної діяльності
протокол № 2 від 17 вересня 2025 р.

Завідувач кафедри:



(Гаврилюк С. В.).

© Дмитренко А.А., 2025

1. Опис освітнього компонента

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійна, освітній рівень	Характеристика освітнього компонента
Денна форма здобуття освіти	Галузь знань 02 Культура і мистецтво	Вибірковий
Кількість годин / кредитів 150/5	Спеціальність 027 Музеєзнавство, пам’яткознавство	Рік навчання:2-й
		Семестр: 4-й
		Лекції: 10 год.
	Освітньо-професійна програма «Музейний менеджмент, культурний туризм»	Практичні (семінарські): 20 год.
ІНДЗ : є	Освітній рівень бакалаврський	Самостійна робота: 110 год.
		Консультації: 10 год.
		Форма контролю: залік
Мова навчання:	українська	Навчальний план 2024 р. зі змінами 2025 р.

II. Інформація про викладача

ППП: Дмитренко Алла Адамівна.

Науковий ступінь: кандидат історичних наук.

Вчене звання: доцент.

Посада: доцент кафедри музеєзнавства, пам'яткознавства та інформаційно-аналітичної діяльності.

Контактна інформація: e-mail: dmytrenko.a@gmail.com

моб. телефон 0955893679 (вайбер)

Дні занять: див. електронний розклад <https://ps.vnu.edu.ua/cgi-bin/timetable.cgi>

III. Опис освітнього компонента

1. Анотація курсу. Силабус освітнього компонента «Музеї науки і техніки» складено з урахуванням можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів освіти бакалаврського рівня. Він спрямований на вивчення здобувачами вищої освіти основних тенденцій становлення й розвитку музеїв науки та техніки в різних країнах світу та особливості цього процесу в Україні; особливостей пам'яток науки і техніки як складових національної і всесвітньої культурної спадщини; місця музеїв науки і техніки у туризмі.

3. Мета і завдання освітнього компонента.

Мета освітнього компонента: формування у здобувачів вищої освіти знань про історичний розвиток музеїв науки і техніки у світі та в Україні, збільшення їх ролі в системі

сучасного туризму; зростання просвітницької ролі музеїв науки; навиків самостійного дослідження історії науково-технічного музейництва та включення їх до туристичних маршрутів.

Основними завданнями вивчення освітнього компонента «Музеї науки і техніки» є засвоєння знань про: сутність понять «музей науки», «музей техніки», «науково-технічний музей», «музей технічного прогресу» та ін.; типологію музеїв науки і техніки; загальні особливості влаштування і діяльності музеїв науки і техніки у різних країнах світу; основні завдання названих музеїв та їх відмінність від музеїв інших видів; особливості формування колекцій; пам'ятки науки і техніки у зібраннях музеїв та їх класифікацію; музеєфікацію нерухомих об'єктів культурної спадщини (промислової архітектури та ін.); інформатизацію технічних музеїв; інтерактивні форми роботи музеїв науки і техніки з відвідувачами; особливості формування музейних колекцій, побудови експозицій та форм діяльності музеїв науки та техніки у різних країнах світу та в Україні; науково-технічні музеї при закладах освіти, їх роль у системі культурного/культурно-пізнавального туризму; найбільш відвідувані музеї науки і техніки світу та України; особливості залучення відвідувачі/туристів/екскурсантів до музеїв названого профілю.

3. Softskills. Вивчення освітнього компонента дозволить здобувачам освіти розвинути комунікативні навички та роботу в команді (обговорення та обміну інформацією), навички самоорганізації та тайм-менеджменту, критичне мислення, креативність, здатність до розв'язання проблем, адаптивність (розуміння історії науки і техніки демонструє, як зміни та нові технології формують світ), презентаційні навички (представляючи свої дослідження чи проєкти, здобувачі освіти вдосконалюють свої вербальні та невербальні навички спілкування, що допомагає їм ефективно передавати інформацію).

5. Структура освітнього компонента

Назви змістових модулів і тем	Усь ого	Лек ції	Пра кт/ Семі н	Са м. Ро б.	Ко нс.	Форма контролю / бали
Змістовий модуль 1. <u>Музеї науки і техніки світу</u>						
Тема 1. Становлення та основні етапи розвитку науково-технічного музейництва у світі. Типологія музеїв. Класифікація об'єктів (пам'яток) науки і техніки	16	2		12	2	Б ДС ІНДЗ
Тема 2. Сучасні науково-технічні музеї Європи	17	1	3	12	1	УО, ДС, Б, Р, ІНДЗ/12
Тема 3. Сучасні науково-технічні музеї Америки, Азії, Австралії	17	1	3	12	1	УО, ДС, Б, Р, ІНДЗ/12

Разом за змістовим модулем 1	50	4	6	36	4	24 бали
Змістовий модуль 2. Науково-технічні музеї України та їх місце в системі туризму						
Тема 4. Багатопрофільні науково-технічні музеї України	19	2	2	14	1	УО, ДС, Б, Р, ІНДЗ/8
Тема 5. Галузеві музеї науки і техніки.	23	2	2	18	1	УО, ДС, Б, Р, ІНДЗ/8
Тема 6. Меморіальні і «Незвичайні» музеї України	14	1	2	10	1	УО, ДС, Б, Р, ІНДЗ/8
Тема 7. Науково-технічне музейництво Волині	14	1	2	10	1	УО, ДС, Б, Р, ІНДЗ/8
	70	6	8	52	4	32 бали
Робота на семінарських заняттях						56 балів (8 балів x 7 занять)
Активна участь у роботі семінарських занять						9 балів
Відвідування і робота на лекційних заняттях						10 балів
Виконання завдань самостійної роботи						10 балів
ІНДЗ						15 балів
Всього годин / Балів	120	10	14	88	8	100

Форма контролю*: ДС – дискусія, ДБ – дебати, Б – бесіда, Т – тести, ТР – тренінг, РЗ/К – розв’язування задач/кейсів, ІНДЗ/ІРС – індивідуальне завдання/індивідуальна робота, РМГ – робота в малих групах, МКР/КР – модульна контрольна робота/ контрольна робота, Р – реферат, а також аналітична записка, аналітичне есе, аналіз твору, УО – усне опитування тощо.

6. Завдання для самостійного опрацювання

Самостійна робота здобувачів вищої освіти виконується за завданням і при методичному керівництві викладача, але без його безпосередньої участі. Вона включає як повністю самостійне засвоєння окремих тем ОК, так й опрацювання тем, які розглядаються під час аудиторної роботи. У ході самостійної роботи здобувачі вищої освіти опрацьовують та конспектують навчальну, наукову і довідкову літературу, виконують завдання, спрямовані на закріплення знань і формування умінь та навичок, готуються до поточного і модульного контролю з ОК.

№ теми	Види, зміст самостійної роботи
1	Опрацювання лекційного матеріалу. Опрацювати матеріали про просвітницьку роль музеїв науки і техніки та музейну аудиторію (потенційні і реальні відвідувачі музеїв науки і техніки); матеріали про найстаріший технічний музей Європи – Музей мистецтв і ремесел, історію і мету його створення.
2	Опрацювання лекційного матеріалу. Підготовка до семінарського заняття. Опрацювати матеріали про найбільш популярні серед туристів музеї транспорту; музеї фармації і медицини; «незвичайні» музеї в країнах Європи.
3	Опрацювання лекційного матеріалу. Підготовка до семінарського заняття. Опрацювати матеріали про «незвичайні» музеї в країнах Америки, Азії, Австралії найбільш популярні музеї серед туристів; музеї харчової і легкої промисловості та «незвичайні» музеї.
4	Опрацювання лекційного матеріалу. Підготовка до семінарського заняття. Опрацювати матеріали про роль інтерактивні музеї різних регіонів України у туризмі: музеї Вінниці, Одеси, Львова; створення, структура і місце в туристичній діяльності музеїв

	науково-технічного профілю Національного історико-етнографічного заповідника «Переяслав».
5	Опрацювання лекційного матеріалу. Підготовка до семінарського заняття. Опрацювати матеріали про планетарії та музеї обсерваторій в екскурсійно-туристичних маршрутах; Історико-архітектурні музеї України Тараканівський форт в екскурсійно-туристичних маршрутах; військово-морські музеї на окупованих територіях. Полтавський інтерактивний музей народної гастрономії; музеї харчової промисловості; Музей історії сільського господарства Волині
6	Опрацювання лекційного матеріалу. Підготовка до семінарського заняття. Опрацювати питання: Національний музей-садиба М. І. Пирогова (Вінниця) і Музей академіка Михайла Кравчука (с. Човниця Ківерцівського р-ну Волинської обл.). «Незвичайні» музеї України.
7	Опрацювання лекційного матеріалу. Підготовка до семінарського заняття. Опрацювати питання: місце науково-технічних музеїв Волинської області у туристичній діяльності; Музей науки і техніки (технічного прогресу) у Луцьку; Волинський регіональний музей українського війська та військової техніки. Перспективи науково-технічного музейництва Волині.

Індивідуальне науково-дослідне завдання:

Підготувати презентацію про: один з музеїв науки і техніки України чи однієї з країн світу, у т. інтерактивні музеї науки і техніки, або ж профільної групи музеїв науки і техніки; або ж простежити особливості розвитку музеїв науки і техніки в одній з країн. Звернути увагу на музеї науки і техніки як ресурс культурного туризму. Виступити з презентацією на семінарському занятті. Обсяг – 15–20 слайдів. Максимальна оцінка – 15 балів. Враховується зміст, структурованість презентації, дотримання академічної доброчесності, технічних вимог, вміння представити результати дослідження аудиторії.

IV. Політика оцінювання

При вивченні освітнього компонента «Музеї науки і техніки як ресурс культурного туризму» застосовується поточний та підсумковий семестрові форми контролю. Також, передбачено обов'язковий контроль засвоєння навчального матеріалу ОК, віднесеного на самостійну роботу. Поточний контроль (засвоєння окремих тем) проводиться у формі усного опитування або письмового експрес-контролю на лекціях та семінарських заняттях, у формі виступів здобувачів вищої освіти з доповідями при обговоренні навчальних питань на семінарських заняттях, у формі написання рефератів, виконання тематичних тестових завдань, розв'язування кейсів, підготовки ІНДЗ.

При вивченні ОК необхідно спиратися на конспект лекцій, рекомендовану навчальну та наукову літературу. Вітається використання інших джерел з альтернативними поглядами на ті чи інші питання задля формування продуктивної дискусії з проблем освітнього компонента.

Відвідування занять є обов'язковим. У разі підписання здобувачем вищої освіти індивідуального плану обов'язковим є відвідування лише семінарських занять. Високо оцінюється прагнення здобувачів вищої освіти: регулярно відвідувати заняття; планові та систематично засвоювати навчальний матеріал; активно працювати на лекційних і семінарських заняттях, брати участь в обговоренні дискусійних питань; повною мірою долучатися до активних форм навчання; відпрацьовувати пропущені семінарські заняття. З поважних причин (наприклад, хвороба, міжнародна мобільність) навчання може відбуватись в он-лайн формі.

Недопустимими є: пропуски з неповажних причин та запізнення на заняття; користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими мобільними пристроями під час заняття (окрім випадків, передбачених навчальним планом та методичними рекомендаціями викладача); списування та плагіат.

Здобувачі вищої освіти мають дотримуватися академічної доброчесності: самостійно виконувати усі навчальні завдання, завдання підсумкового контролю. У разі використання ідей, тверджень, відомостей при виконанні усіх завдань, передбачених силабусом, необхідно у формі посилань вказувати на джерела інформації. Дотримуватись норм законодавства про авторське право і суміжні права. Дотримуватись положень «Кодексу академічної доброчесності ВНУ імені Лесі Українки».

У випадку, якщо здобувач освіти не відвідував окремі аудиторні заняття з поважних причин та надав підтверджуючий документ, на консультаціях він має право відпрацьовувати пропущені заняття (усно або у формі тестування) та добрати ту кількість балів, яку було визначено на пропущені теми. Пропущені з поважних причин заняття відпрацьовуються у визначений час згідно затвердженого графіка.

Результати навчання, здобуті здобувачем освіти шляхом неформальної та/або інформальної освіти, визнаються у ВНУ імені Лесі Українки шляхом валідації. Порядок та процедура визнання регламентується «Положенням про визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті у ВНУ імені Лесі Українки». Визнанню можуть підлягати такі результати навчання, отримані в неформальній освіті (професійні курси/тренінги, громадянська освіта, онлайн освіта, професійні стажування та ін.), які за тематикою, обсягом вивчення та змістом відповідають як освітньому компоненту в цілому, так і його окремому розділу, темі (темах), індивідуальному завданню, тощо, які передбачені силабусом ОК. Визнання результатів навчання, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті, відбувається в семестрі, що передує семестру початку вивчення освітнього компонента, або під час вивчення ОК (але не пізніше початку останнього місяця навчання, враховуючи ймовірність непідтвердження здобувачем результатів такого навчання).

Загалом оцінювання здобувачів здійснюється відповідно до «Положення про поточне та підсумкове оцінювання знань здобувачів вищої освіти ВНУ імені Лесі Українки». Максимальну

кількість балів (100) можна набрати упродовж семестру за результатами виконання усіх видів робіт, які передбачені силабусом.

V. Підсумковий контроль

Семестровий залік виставляється здобувачам освіти на підставі результатів виконання усіх видів запланованої навчальної роботи упродовж семестру за 100-бальною шкалою. У дату складання заліку викладач записує у відомість суму поточних балів, які здобувач освіти набрав під час поточної роботи (шкала від 0 до 100 балів).

У випадку, якщо здобувач освіти протягом поточної роботи набрав менше як 60 балів, він складає залік під час ліквідації академічної заборгованості. У цьому випадку бали, набрані під час поточного оцінювання, анулюються. Максимальна кількість балів на залік під час ліквідації академічної заборгованості – 100. Повторне складання заліку допускається не більше як два рази: один раз – викладачеві, другий – комісії, яку створює декан факультету.

Терміни проведення підсумкового семестрового контролю встановлюються графіком навчального процесу,

Перелік питань для підсумкового контролю:

1. Суть та сучасне трактування понять «музей науки», «музей техніки», «науково-технічний музей», «музей технічного прогресу».
2. Просвітницька роль музеїв науково-технічного профілю та їх місце у системі туристичної діяльності.
3. Музейна аудиторія (потенційні і реальні відвідувачі музеїв науки і техніки).
4. Витоки науково-технічного музейництва в Європі. Перші науково-технічні музеї.
5. Особливості становлення науково-технічного музейництва в німецькомовних та англomовних державах.
6. Всесвітні промислові виставки і розвиток науково-технічного музейництва в Європі.
7. Науково-технічне музейництво світу у XX ст.
8. Науково-технічне музейництво світу наприкінці XX – на початку XXI ст.
9. Особливості становлення технічних музеїв України порівняно з музейними закладами інших типів. Початки формування технічних колекцій в Україні.
10. Політехнічне музейництво України в останній чверті XIX – початку XX ст.
11. Основні етапи розвитку науково-технічного музейництва України у XX ст.
12. Науково-технічне музейництво України наприкінці XX – на початку XXI ст.
13. Науково-технічні музеї України та їх профілі. Чисельність і географія музеїв науково-технічного профілю.
14. Класифікація і реєстр музеїв науково-технічного профілю України.

15. Визначення понять «об'єкт культурної спадщини», «об'єкт науки і техніки»; «пам'ятка історії та культури», «пам'ятка науки і техніки» в науковій літературі та нормативних документах України.
16. Класифікація об'єктів (пам'яток) науки і техніки.
17. Державний політехнічний музей України при НТУУ КПІ.
18. Музей популярної науки та техніки «Експериментаніум» в Києві та Музей цікавої науки в Одесі.
19. Музей технічного прогресу у Луцьку.
20. Музеї науково-технічного профілю у структурі Національного історико-етнографічного заповідника «Переяслав».
21. Музею науки в Києві.
22. Українські музеї авіації, космонавтики і дослідження Всесвіту.
23. Військово-історичні музеї України. Волинський регіональний музей українського війська та військової техніки. Музеєфіковані військові об'єкти в Україні.
24. Музеї Другої світової війни в Україні.
25. Музеї російсько-української війни.
26. Морські і залізничні музеї в Україні.
27. Музеї міського транспорту та музеї історії автомобілів в Україні.
28. Музеї нафтової, газової і металургійної промисловості України.
29. Музеї машинобудівних підприємств України.
30. Музеї авіаційних та ракетобудівних підприємств України.
31. Музеї підприємств хімічної промисловості України.
32. Українські музеї води, сантехніки, кераміки та навколишнього середовища.
33. Українські музеї медицини та фармацевтики.
34. Музей правової охорони інтелектуальної власності в Києві.
35. Об'єкти науки і техніки у меморіальних музеях України. Музей академіка Михайла Кравчука на Волині.
36. Музеї радіо, телебачення України. Музей Волинської державної телерадіокомпанії.
37. Музеї фото та кіно України. Музей історії кінематографії та фотомистецтва Волині.
38. Музеї пошти в Україні.
39. Музеї пожежної справи в Україні.
40. Національний музей «Чорнобиль».

VI. Шкала оцінювання

Оцінка в балах	Лінгвістична оцінка
90 – 100	Зараховано
82 – 89	
75 – 81	
67 – 74	
60 – 66	
1 – 59	Незараховано (необхідне перескладання)

VII. Рекомендована література та інтернет-ресурси

1. Григоренко О. П. Музей історії Хмельницького національного університету – центр культурно-освітньої роботи у вихованні молоді. *Освіта, наука і культура на Поділлі*: зб. наук. пр. Кам'янець-Подільський : Оіюм, 2011. Т. 18. С. 144–161.
2. Гріффен Л. О., Константинов В. О. Український технічний музей. Ніжин: Аспект-Поліграф, 2008. 172 с. URL: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/ua/elib.exe?Z21ID=&I21DBN=UKRLIB&P21DBN=UKRLIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=online_book&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=FF=&S21STR=ukr0004973.
3. Гріффен Л. О., Константинов В. О. Система технічних музеїв України. *Праці Центру пам'яткознавства*: зб. наук. пр. Київ, 2009. URL: <http://dspace.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/14272/09-Griffen.pdf?sequence=1>.
4. Дейнека І., Дмитренко А. Новітні технології в експозиціях музеїв науки і техніки. *Молода наука Волині: пріоритети і перспективи досліджень*. Матеріали XVI Міжн. наук.-пр. конф. Луцьк, 2022. С. 662–665. URL: <https://ra.vnu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/05/Moloda-nauka-2022-1.pdf>
5. Дмитренко А. Багатопрофільні науково-технічні музеї України: Методична розробка для студентів освітнього ступеня «Магістр» факультету історії, політології та національної безпеки, спеціальність 027 «Музеєзнавство, пам'яткознавство» / Укл. Дмитренко А. А. Луцьк: Терен, 2018. 60 с.
6. Дмитренко А. Музеї пізнавальної науки і техніки в Україні: становлення та перспективи розвитку. *Науковий вісник СНУ ім. Лесі Українки: Історичні науки*. Луцьк, 2018. № 6. С. 150–156.
7. Дмитренко А. Науково-технічне музейництво України: Музеї і виставки технологій минулого. *Гуманітарний простір науки: досвід і перспективи*: зб. матеріалів XXI міжнарод. наук.-пр. інтернет-конф. 2 березня 2020 р.: зб. наук. пр. Переяслав, 2020. Вип. 26. С. 33–38.
8. Дмитренко А. Науково-технічні музеї Волині: Методична розробка для студентів освітнього ступеня «Магістр» факультету історії, політології та національної безпеки,

спеціальність 027 «Музеєзнавство, пам'яткознавство» / Укл. Дмитренко А. А. Луцьк: Терен, 2018. 48 с.

9. Дмитренко А., Дейнека І. В. Особливості експозиційного вирішення інтерактивних музеїв науки і техніки України. *Актуальні питання музеєзнавства, пам'яткознавства: тези доповідей Всеукраїнської науково-практичної конференції*. Мукачєво: РВВ МДУ, 2023. С. 9–12.

10. Маньковська Р. В. Музеї України у суспільно-історичних викликах ХХ – початку ХХІ століть. Львів: Простір-М, 2016. 408 с.

11. Маньковська Р. В. Музейництво в Україні. Київ, 2000. 140 с.

12. Машталір В. В. Зародження військового музейництва на території України. *Праці Центру пам'яткознавства*. Зб. наук. пр. Вип. 34. К. 2018. С. 138–146.

13. Музей «Арсенал» у Львові : Історичні пам'ятки України. *Шкільна бібліотека*. 2007. № 4. С. 131–146.

14. Муравська С. В. Технічні музеї вищих навчальних закладів в Україні та за кордоном: історія створення і проблеми профільної приналежності. *Питання історії науки і техніки*. 2015. № 3. С. 3–10. URL: <http://dspace.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/130996/02-Muravska.pdf?sequence=1>.

15. Основи пам'яткознавства / Під заг. ред.: Гриффена Л.О., Титової О.М.; кол. авт.: Гаврилюк О.Н., Гаврилюк С.В., Горбик В.О. [та ін.]. Київ : Центр пам'яткознавства НАН України і УТОПІК, 2012. 380 с.

16. Присяжнюк О. М. Витоки та становлення Німецького музею видатних досягнень природознавства в техніці. *Проблеми всесвітньої історії*. 2021. № 2(14). С. 179–195. URL: <http://dspace.pdpu.edu.ua/bitstream/123456789/13520/1/Prisajnyk.pdf>.

17. Реалізація STEM-підходу в освітньому середовищі інтерактивного музею науки : методичні рекомендації / І. А. Сліпухіна, Я. В. Савченко. Київ : Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2023. 44 с.

URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/744029/5/Realizaciya%20STEAM_Slipuhina-Savchenko%202023.pdf Константинов В. Музеї історії підприємств і організацій – джерела до вивчення історії рідного краю. *Ніжинська старовина*. 2010. Вип. 10(13). С. 12–16. URL: <http://dspace.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/24170/02-Konstantinov.pdf?sequence=1>

18. Романенко В. Державний музей авіації – проблеми та перспективи. *Енциклопедія сучасної України*. URL: <https://esu.com.ua/article-26177>.

19. Сліпухіна І. А., Савко Я. В., Караманов О. В. Інтерактивні музеї науки і техніки як освітні середовища. *Освіта та розвиток обдарованої особистості*. 2023. № 2. С. 28–37. URL: <https://otr.iod.gov.ua/images/pdf/2023/1/4.pdf>

20. Friedman A. J. The evolution of the science museum. *Physic Today* Volume 63. Issue10. 2010. P. 2. URL: <https://www.prirodopolis.hr/images/The%20evolution%20of%20the%20science%20museum.pdf>.

21. Lourenço M. C. Between two worlds: the distinct nature and contemporary significance of university museums and collections in Europe. *Conservatoire National des Art et Métiers. Paris*. 2005. P. 9–11. URL: https://www.researchgate.net/publication/274383583_Between_two_worlds_The_distinct_nature_and_contemporary_significance_of_university_museums_and_collections_in_Europe.

22. Lourenço M. C. Contributions to the history of university museums and collections in Europe. *Museu de Ciência da Universidade de Lisboa*. 2003. P. 17–26. URL: https://www.researchgate.net/publication/265671988_Contributions_to_the_history_of_university_museums_and_collections_in_Europe.

23. Lourenço M. C. Preserving and studying scientific heritage at the University of Lisbon: Recent development and perspectives. *Revista Electrónica de Fuentes y Archivos. Córdoba. Argentina*. año 4. Número 4. 2013. P. 95–109. URL: https://wissenschaftliche-sammlungen.de/files/6814/0351/8171/article_laurenco.pdf

Інтернет-ресурси

1. Державний політехнічний музей. URL: <http://kpi.ua/museum>.
2. Десять музеїв світу, де сподобається дітям. URL: <https://osvitoria.media/experience/desyat-muzeiv-svitu-de-spodobayetsya-dityam/>.
3. Еврика – Інтерактивний музей цікавої науки та техніки. URL: <https://evrika.lviv.ua>.
4. Експериментаріум». Офіційний сайт музею. URL: <https://experymmentarium.com.ua/pro-muzej/>.
5. Інтерактивні музеї, які потрібно побачити. URL: <https://www.polscha.travel/uk/kulturno-u-muzeiakh-%D1%96-galereiakh/%D1%96nteraktivn%D1%96-muze%D1%97-iak%D1%96-varto-pobachiti>.
6. Музей історії науки і техніки. URL: <https://www.lhm.lviv.ua/location/technik.html>.
7. Музей науки і техніки та музей промислового дизайну. URL: <http://adrenalin.lutsk.ua/rozvagi/robologikum/>.
8. Перший державний «Музей науки» Малої академії наук України. URL: <https://sciencemuseum.com.ua/>.
9. Планети, іграшки, вода. Топ-12 музеїв для дітей. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-culture/3315468-planeti-igraski-voda-top12-muzeiv-dla-ditej.html>.
10. 15 музеїв науки і техніки в містах Європи для всієї родини. URL: <https://irinin.com/turyzm/15-muzeiv-nauki-i-tekhniki-v-mistakh-evropi-dlya-vsieji-rodini.html>.
11. Технічні музеї Європи. URL: <http://hnpu.edu.ua/uk/tehnichni-muzeyi-yevropy>.

12. Технічні музеї світу online. Проєкт КТІ «Шерман». URL: <http://hnpu.edu.ua/uk/tehnichni-muzeji-svitu-online-projekt-kti-sherman>.
13. Технічні музеї України. URL: <http://museum.kpi.ua/ukraine/>.
14. Canada Science and Technology Museum. URL: <https://ingeniumcanada.org/scitech>.
15. Danish Museum of Science & Technology. URL: <https://tekniskmuseum.dk/english/>.
16. Muzeum techniki i przemysłu. URL: <https://www.polska.travel/pl/poznaj-atrakcje-i-zabytki/zabytki-i-inne-atrakcje/muzea-techniki-i-przemyslu>.
17. Museums Of Science And Technology. URL: <https://www.encyclopedia.com/science/encyclopedias-almanacs-transcripts-and-maps/museums-science-and-technology>.
18. Museum of Science and Industry Chicago. URL: <https://www.msichicago.org/>.
19. Narodowe Muzeum Techniki w Warszawie. URL: <https://nmt.waw.pl/>.
20. Science and Technology Museums. URL: <https://joyofmuseums.com/most-popular/science-museums/> Top 10 Science and Technology Museums. URL: <https://blog.trekaroo.com/top-10-science-and-technology-museums/>.