

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Волинський національний університет імені Лесі Українки**  
**Факультет іноземної філології**  
**Кафедра практики англійської мови**

**СИЛАБУС**

**вибіркового освітнього компонента**  
**STEM/STEAM технології при навчанні англійської мови**  
**підготовки магістра**

**Луцьк 2025**

Силабус освітнього компонента «STEM/STEAM технології при навчанні англійської мови» підготовки магістра.

**Розробники:**

**Коляда Еліна Калениківна**, завідувач кафедри-професор кафедри практики англійської мови, кандидат філологічних наук, професор

**Шелудченко Світлана Богданівна**, доцент кафедри практики англійської мови, кандидат філологічних наук, доцент

**Погоджено**

**Гарант освітньо-професійної програми**



Шелудченко С. Б.

Силабус освітнього компонента затверджено на засіданні кафедри практики англійської мови (протокол № 12 від 25 червня 2025 р.).

Силабус освітнього компонента перезатверджено на засіданні кафедри практики англійської мови, протокол № 1 від 29.08.2025 р.

**Завідувач кафедри:**



Коляда Е. К.

## I. Опис освітнього компонента

Таблиця 1 (денна форма)

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійна програма, освітній рівень	Характеристика освітнього компонента
Денна форма здобуття освіти	<b>А Освіта</b> <b>A4 Середня освіта</b> <b>A4.02 Середня освіта (Мова та зарубіжна література)</b> <b>A4.021 Англійська мова та зарубіжна література</b>  <b>Середня освіта.</b> <b>Англійська мова та зарубіжна література.</b>  <b>Магістр</b>	<b>Вибірковий</b>
Кількість годин/кредитів 120 год. / 4 кредити		<b>Рік навчання 2</b>
		<b>Семестр 3-й</b>
		<b>Лекції 6 год.</b>
		<b>Практичні (семінарські) 18 год.</b>
		<b>Самостійна робота 88 год.</b>
ІНДЗ: <u>немає</u>	<b>Консультації 8 год.</b>	
	<b>Форма контролю: залік</b>	
<b>Мова навчання</b>		<i>англійська</i>

Таблиця 1а (заочна форма)

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійна програма, освітній рівень	Характеристика освітнього компонента
Заочна форма здобуття освіти	<b>А Освіта</b> <b>A4 Середня освіта</b> <b>A4.02 Середня освіта (Мова та зарубіжна література)</b> <b>A4.021 Англійська мова та зарубіжна література</b>  <b>Середня освіта.</b> <b>Англійська мова та зарубіжна література.</b>  <b>Магістр</b>	<b>Вибірковий</b>
Кількість годин/кредитів 120 год. / 4 кредити		<b>Рік навчання 2</b>
		<b>Семестр 3-й</b>
		<b>Лекції 4 год.</b>
		<b>Практичні (семінарські) 6 год.</b>
		<b>Самостійна робота 96 год.</b>
ІНДЗ: <u>немає</u>	<b>Консультації 14 год.</b>	
	<b>Форма контролю: залік</b>	
<b>Мова навчання</b>		<i>англійська</i>

## II. Інформація про викладачів

Прізвище, ім'я та по батькові	Коляда Єліна Калениківна
Науковий ступінь	кандидат філологічних наук
Вчене звання	професор
Посада	завідувач кафедри-професор кафедри практики англійської

	МОВИ
Контактна інформація	м.т. (050)6874052
	elina.koliada@vnu.edu.ua
Дні занять	<a href="https://ps.vnu.edu.ua/cgi-bin/timetable.cgi">https://ps.vnu.edu.ua/cgi-bin/timetable.cgi</a>
	Очні консультації: в день проведення лекцій / семінарських занять (за попередньою домовленістю). Усі запитання можна надсилати на електронну скриньку, зазначену в силабусі.

Прізвище, ім'я та по батькові	Шелудченко Світлана Богданівна
Науковий ступінь	кандидат філологічних наук
Вчене звання	доцент кафедри практики англійської мови
Посада	доцент
Контактна інформація	м.т. (095)2488290
	sheludchenko@vnu.edu.ua
Дні занять	<a href="http://94.130.69.82/cgi-bin/timetable.cgi">http://94.130.69.82/cgi-bin/timetable.cgi</a>
	Очні консультації: в день проведення лекцій / семінарських занять (за попередньою домовленістю). Усі запитання можна надсилати на електронну скриньку, зазначену в силабусі.

### III. Опис освітнього компонента

**1. Анотація курсу.** Вибірковий освітній компонент «STEM/STEAM технології при навчанні англійської мови» призначений для здобувачів вищої освіти 2 року денної та заочної форм навчання другого (магістерського) рівня вищої освіти факультету іноземної філології. Вибірковий освітній компонент знайомить з інтегрованим підходом до навчання STEM/STEAM, що поєднує в собі елементи природничих наук (*Science*), технологій (*Technology*), інженерії (*Engineering*), математики (*Mathematics*), а у випадку STEAM – і мистецтво (*Arts*). Вибірковий освітній компонент актуалізує навчання англійської мови за сприяння STEM/STEAM технологій, які надають унікальну можливість для розвитку і мовно-мовленнєвих, і предметних компетентностей здобувачів освіти. **Об'єктом** є процес інтеграції STEM/STEAM технологій у навчання англійської мови. **Предмет** становлять дидактичні умови, методи, форми та засоби використання STEM/STEAM технологій для підвищення ефективності навчання англійської мови та розвитку іншомовної комунікативної компетентності здобувачів освіти.

**2. Мета і завдання освітнього компонента.** Мета вибіркового освітнього компонента «STEM/STEAM технології при навчанні англійської мови» полягає в необхідності оволодіння здобувачами освіти інструментами та методиками інтеграції STEM/STEAM у навчання англійської мови для поглиблення мовних знань та розвитку міжпредметних навичок та підготовці здобувачів освіти до викликів сучасного світу шляхом формування у них ключових компетентностей XXI століття, таких як інноваційне мислення, розв'язання складних проблем, цифрова грамотність, комунікація та співпраця, що реалізуються через вивчення англійської мови з використанням STEM/STEAM підходів. Ефективному викладанню освітнього компонента

служує комплекс **методів**, зокрема словесні (розповідь, пояснення, лекція, бесіда, інструктаж, робота з книгою, навчальна дискусія, диспут); наочні (спостереження, демонстрування, ілюстрування); практичні (практична робота, дидактична гра, технологія кейсів).

**Основні завдання:**

1) ознайомити здобувачів освіти з теоретичними засадами та основними принципами STEM/STEAM освіти, а також з прикладами їх інтеграції у навчання англійській мові;

2) розвинути навички критичного мислення та аналізу інформації через опрацювання автентичних англомовних джерел (наукові статті, відео, подкасти) в галузі STEM/STEAM;

3) сформувати навички комунікативної компетентності в англійській мові, зокрема професійно-орієнтовану лексику та термінологію, пов'язану з наукою, технологіями, інженерією, мистецтвом та математикою;

4) стимулювати креативність та інноваційне мислення шляхом розробки та реалізації навчальних занять, що поєднують англійську мову з елементами STEM/STEAM;

5) навчити здобувачів освіти ефективно працювати в команді над спільними STEM/STEAM проєктами англійською мовою, розвиваючи навички співпраці та розподілу ролей.

6) сприяти розвитку навичок розв'язання проблем через моделювання реальних ситуацій та викликів у галузях STEM/STEAM, що вимагають застосування англійської мови.

7) ознайомити з цифровими інструментами та ресурсами, які використовуються в STEM/STEAM освіті, та навчити їх застосовувати для вивчення та презентації англійською мовою;

8) заохотити до самостійного пошуку інформації та поглиблення знань з англійської мови та STEM/STEAM через дослідження актуальних тем та проблем;

9) підвищити мотивацію до вивчення англійської мови шляхом її інтеграції в ефективні та практично значущі STEM/STEAM активності;

10) підготувати здобувачів освіти до міжкультурної комунікації та співпраці у глобальному середовищі, де англійська мова є ключовим інструментом для обміну знаннями у STEM/STEAM галузях.

### **3. Soft Skills**

**Комунікація:** Вміння чітко та ефективно висловлювати свої думки усно та письмово, слухати інших, вести переговори та будувати відносини.

**Критичне мислення:** Здатність аналізувати інформацію, оцінювати аргументи, розв'язувати проблеми та приймати обґрунтовані рішення.

**Креативність:** Вміння генерувати нові ідеї, знаходити нестандартні рішення та адаптуватися до змін.

**Лідерство:** Здатність мотивувати, надихати та вести за собою команду, приймати відповідальні рішення та досягати спільних цілей.

**Робота в команді:** Вміння співпрацювати з іншими, ефективно розподіляти обов'язки, вирішувати конфлікти та досягати спільного результату.

**Емоційний інтелект:** Здатність розуміти та управляти своїми емоціями та емоціями інших, будувати позитивні відносини та вирішувати конфлікти.

**Управління часом:** Вміння планувати та організувати свій час, розставляти пріоритети та дотримуватися дедлайнів.

**Адаптивність:** Здатність швидко пристосовуватися до нових умов, ситуацій та вимог.

**Вирішення проблем:** Вміння ідентифікувати проблеми, аналізувати їх причини, знаходити та впроваджувати рішення.

**Впевненість у собі:** Віра у власні сили та можливості, здатність до самопрезентації та відстоювання своєї точки зору.

#### 4. Структура освітнього компонента.

Таблиця 2 (Денна форма)

Назви змістових модулів і тем	Усього	Лек.	Практ.	Інд.	Сам. роб.	Конс.	Форма контролю / Бали
<b>Змістовий модуль 1. STEM Education: Theoretical Foundations and Implementation Prospects</b>							
<b>Тема 1.</b> STEM Education: The State of Implementation and Development Prospects in Ukraine. STEM Education as an Educational Brand. Scientific and Theoretical Aspects of STEM Education: Its Topicality, Current State, and Implementation Outlook in Ukraine.	<b>10</b>	2			6	2	ДС, ДБ
<b>Тема 2.</b> Concept of STEM Education Development 2027. EU-level STEM Targets for 2030. The Motivational and Technological Readiness of Educational Stakeholders for Implementing STEM Education. Guidelines for Developing STEM Education in Educational Institutions.	<b>12</b>	2			8	2	ДС, ДБ
<b>Тема 3.</b> Scientific-Theoretical and Methodological Aspects of Developing STEM / STEAM	<b>8</b>	2			6		ДС, ДБ

Education Directions in General Secondary Education Institutions. Peculiarities of Organizing a Favourable, Effective, and Safe New Educational Environment (NEE) in Educational Institutions. NEE as a Social Lift for Successful Personal Development.							
<b>Тема 4.</b> Core Approaches to STEM Education. Directions of STEM, STEAM, and STREAM Education in General Secondary Education Institutions. The Relevance of Introducing STEM Education Approaches.	<b>8</b>		2		6		ДС, ДБ, РМГ (8 балів)
<b>Тема 5.</b> Advancing STEM Education within the Language-and-Literature Sphere. Integrating STEM Education into English Language Lessons as a Means to Cultivate Students' Creative Thinking.	<b>10</b>		2		8		ДС, ДБ, РМГ (8 балів)
<b>Тема 6.</b> Integration in the Context of STEM Education. Integrative Approach in Learning/Education. Horizontal and Vertical Interdisciplinary Connections. Ways and Stages of Implementing Interdisciplinary Integration. The Interdisciplinary Approach in Teaching English.	<b>10</b>		2		8		ДС, ДБ, РМГ (8 балів)
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>	<b>58</b>	<b>6</b>	<b>6</b>		<b>42</b>	<b>4</b>	<b>24 бали</b>
<b>Змістовий модуль 2. STEM/STEAM, CLIL and 21st-Century Skills</b>							
<b>Тема 7.</b> Integrating Content and Language Learning (CLIL) through STEM Topics. The Simultaneous Development of English Language Skills (Reading, Writing, Listening, Speaking, Interaction) with an Understanding of STEM Concepts. Content-based Instruction to Form the Basis	<b>10</b>		2		6	2	ДС, ДБ, РМГ (8 балів)

for English Language Lessons.							
<b>Тема 8.</b> Developing 21st-Century Skills via English in STEM Projects. Project-Based Learning in STEM Contexts. STEM Lessons.	<b>10</b>		2		8		ДС, ДБ, РМГ (8 балів)
<b>Тема 9.</b> Vocabulary Acquisition and Academic Language in STEM English. STEM Discourse (Hypothesizing, Describing Processes, Interpreting Data, Presenting Findings). Supporting English Language Learners (ELLs) (SENs and Deficits included) in Mastering Lexicon.	<b>12</b>		2		8	2	ДС, ДБ, РМГ (8 балів)
<b>Тема 10.</b> Digital Literacy and Communication in STEM English. The Role of Technology and Digital Tools in Both STEM Education and English Language Learning. STEM-Related Information in English.	<b>10</b>		2		8		ДС, ДБ, РМГ (8 балів)
<b>Тема 11.</b> Cultivating Global Awareness and Ethical Considerations through STEM English. STEM Debates, Persuasive Writing, and Discussions in English about Global Issues.	<b>10</b>		2		8		ДС, ДБ, РМГ (8 балів)
<b>Тема 12.</b> Inquiry-Based Learning. Formulating Questions, Conducting Research, Analyzing Information, and Drawing Conclusions.	<b>10</b>		2		8		ДС, ДБ, РМГ (8 балів)
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>	<b>62</b>		<b>12</b>		<b>46</b>	<b>4</b>	<b>48 балів</b>
<b>Розробка і демонстрація STEM уроку</b>							<b>18 балів</b>
<b>Самостійне завдання пошукового / дослідницького спрямування</b>							<b>10 балів</b>
<b>Усього</b>	<b>120</b>	<b>6</b>	<b>18</b>		<b>88</b>	<b>8</b>	<b>100 балів</b>

\* Методи контролю\*: ДС – дискусія, ДБ – дебати, Т – тести, РЗ/К – розв’язування задач/кейсів, ІРС – індивідуальна робота здобувача освіти, РМГ – робота в малих групах, МКР/КР – модульна контрольна робота/ контрольна робота, тощо.

Таблиця 2а (Заочна форма)

Назви змістових модулів і тем	Усього	Лек.	Практ.	Інд.	Сам. роб.	Конс.	Форма контролю / Бали
<b>Змістовий модуль 1. STEM Education: Theoretical Foundations and Implementation Prospects</b>							
<b>Тема 1.</b> STEM Education: The State of Implementation and Development Prospects in Ukraine. STEM Education as an Educational Brand. Scientific and Theoretical Aspects of STEM Education: Its Topicality, Current State, and Implementation Outlook in Ukraine.		2			8	2	ДС, ДБ
<b>Тема 2.</b> Concept of STEM Education Development 2027. EU-level STEM Targets for 2030. The Motivational and Technological Readiness of Educational Stakeholders for Implementing STEM Education. Guidelines for Developing STEM Education in Educational Institutions.		2			8	2	ДС, ДБ
<b>Тема 3.</b> Scientific-Theoretical and Methodological Aspects of Developing STEM / STREAM Education Directions in General Secondary Education Institutions. Peculiarities of Organizing a Favourable, Effective, and Safe New Educational Environment (NEE) in Educational Institutions. NEE as a Social Lift for Successful Personal Development.					8	2	ДС, ДБ
<b>Тема 4.</b> Core Approaches to STEM Education. Directions of STEM, STEAM, and STREAM Education in General Secondary Education Institutions. The Relevance of Introducing STEM Education Approaches.					8		ДС, ДБ

<b>Тема 5.</b> Advancing STEM Education within the Language-and-Literature Sphere. Integrating STEM Education into English Language Lessons as a Means to Cultivate Students' Creative Thinking.					8		ДС, ДБ
<b>Тема 6.</b> Integration in the Context of STEM Education. Integrative Approach in Learning/Education. Horizontal and Vertical Interdisciplinary Connections. Ways and Stages of Implementing Interdisciplinary Integration. The Interdisciplinary Approach in Teaching English.			2		8		ДС, ДБ, РМГ (25 балів)
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>		<b>4</b>	<b>2</b>		<b>48</b>	<b>6</b>	<b>25 балів</b>
<b>Змістовий модуль 2.</b>							
<b>Тема 7.</b> Integrating Content and Language Learning (CLIL) through STEM Topics. The Simultaneous Development of English Language Skills (Reading, Writing, Listening, Speaking, Interaction) with an Understanding of STEM Concepts. Content-based Instruction to Form the Basis for English Language Lessons.					8	2	ДС, ДБ
<b>Тема 8.</b> Developing 21st-Century Skills via English in STEM Projects. Project-Based Learning in STEM Contexts. STEM Lessons.			2		8	2	ДС, ДБ, РМГ (25 балів)
<b>Тема 9.</b> Vocabulary Acquisition and Academic Language in STEM English. STEM Discourse (Hypothesizing, Describing Processes, Interpreting Data, Presenting Findings). Supporting English Language Learners (ELLs) (SENs and Deficits included) in Mastering Lexicon.			2		8		ДС, ДБ, РМГ (25 балів)
<b>Тема 10.</b> Digital Literacy and Communication in					8	2	ДС, ДБ

STEM English. The Role of Technology and Digital Tools in Both STEM Education and English Language Learning. STEM-Related Information in English.								
<b>Тема 11.</b> Cultivating Global Awareness and Ethical Considerations through STEM English. STEM Debates, Persuasive Writing, and Discussions in English about Global Issues.					8		ДС, ДБ	
<b>Тема 12.</b> Inquiry-Based Learning. Formulating Questions, Conducting Research, Analyzing Information, and Drawing Conclusions.					8	2	ДС, ДБ	
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>			<b>4</b>		<b>48</b>	<b>8</b>	<b>50 балів</b>	
<b>Розробка і демонстрація STEM уроку</b>								<b>15 балів</b>
<b>Самостійне завдання пошукового / дослідницького спрямування</b>								<b>10 балів</b>
<b>Усього</b>	<b>120</b>	<b>4</b>	<b>6</b>		<b>96</b>	<b>14</b>	<b>100 балів</b>	

\* Методи контролю\*: ДС – дискусія, ДБ – дебати, Т – тести, РЗ/К – розв’язування задач/кейсів, ІРС – індивідуальна робота здобувача освіти, РМГ – робота в малих групах, МКР/КР – модульна контрольна робота/ контрольна робота, тощо.

### **5. Завдання для самостійного опрацювання.**

*Таблиця 3*

Тема	Кількість годин		Питання для самостійного опрацювання
	денна форма	заочна форма	
<b>Тема 1.</b> STEM Education: The State of Implementation and Development Prospects in Ukraine. STEM Education as an Educational Brand. Scientific and Theoretical Aspects of STEM Education: Its Topicality, Current State, and Implementation Outlook in Ukraine.	6	8	<i>Scientix STEM out of the Box MOOC: Webinar.</i> European Schoolnet Academy. URL: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=iB-8M8X6Xvs&amp;t=3426s">https://www.youtube.com/watch?v=iB-8M8X6Xvs&amp;t=3426s</a>
<b>Тема 2.</b> Concept of STEM Education Development 2027. EU-level STEM Targets for 2030. The Motivational and Technological Readiness of Educational Stakeholders for Implementing STEM Education. Guidelines for Developing STEM Education in Educational	8	8	<i>Teaching STEAM – Techniques for teachers.</i> Pearson Languages. URL: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=77o5ccYXuUA">https://www.youtube.com/watch?v=77o5ccYXuUA</a>

Institutions.			
<b>Tema 3.</b> Scientific-Theoretical and Methodological Aspects of Developing STEM / STREAM Education Directions in General Secondary Education Institutions. Peculiarities of Organizing a Favourable, Effective, and Safe New Educational Environment (NEE) in Educational Institutions. NEE as a Social Lift for Successful Personal Development.	6	8	<i>Making and Tinkering with STEM.</i> NAEYC. URL: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=65X2bEYCAIs">https://www.youtube.com/watch?v=65X2bEYCAIs</a>
<b>Tema 4.</b> Core Approaches to STEM Education. Directions of STEM, STEAM, and STREAM Education in General Secondary Education Institutions. The Relevance of Introducing STEM Education Approaches.	6	8	<i>How to teach a successful STEAM lesson: an English Code lesson walk-through.</i> Pearson Languages. URL: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=r9yyJ-5pbI0">https://www.youtube.com/watch?v=r9yyJ-5pbI0</a>
<b>Tema 5.</b> Advancing STEM Education within the Language-and-Literature Sphere. Integrating STEM Education into English Language Lessons as a Means to Cultivate Students' Creative Thinking.	8	8	<i>Boost Your Confidence Teaching STEAM: Be Yourself in English webinar 2.</i> Pearson Languages. URL: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=fIohE4Soy2s">https://www.youtube.com/watch?v=fIohE4Soy2s</a>
<b>Tema 6.</b> Integration in the Context of STEM Education. Integrative Approach in Learning/Education. Horizontal and Vertical Interdisciplinary Connections. Ways and Stages of Implementing Interdisciplinary Integration. The Interdisciplinary Approach in Teaching English.	8	8	<i>Integrated STEM Teaching – Webinar: STEM careers in connection to STEM education.</i> European Schoolnet Academy. URL: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=3hfOSq7n7I0">https://www.youtube.com/watch?v=3hfOSq7n7I0</a>
<b>Tema 7.</b> Integrating Content and Language Learning (CLIL) through STEM Topics. The Simultaneous Development of English Language Skills (Reading, Writing, Listening, Speaking, Interaction) with an Understanding of STEM Concepts. Content-based Instruction to Form the Basis for English Language Lessons.	6	8	<i>STEM to STEAM: Integrating Art into classrooms.</i> Training session for teachers. URL: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=GclpNAHG8U">https://www.youtube.com/watch?v=GclpNAHG8U</a>

<b>Тема 8.</b> Developing 21st-Century Skills via English in STEM Projects. Project-Based Learning in STEM Contexts. STEM Lessons.	8	8	<i>AE Live 12.5 – Getting Started with Project Based Learning in STEAM.</i> American English. URL: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=5ksc4FifKpY">https://www.youtube.com/watch?v=5ksc4FifKpY</a>
<b>Тема 9.</b> Vocabulary Acquisition and Academic Language in STEM English. STEM Discourse (Hypothesizing, Describing Processes, Interpreting Data, Presenting Findings). Supporting English Language Learners (ELLs) (SENs and Deficits included) in Mastering Lexicon.	8	8	<i>Benefits of a Strengths-Based STEM Education for Neurodiverse Students Webinar.</i> The Help Group's Schools and Programs. URL: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=e3US_UNdKE">https://www.youtube.com/watch?v=e3US_UNdKE</a>
<b>Тема 10.</b> Digital Literacy and Communication in STEM English. The Role of Technology and Digital Tools in Both STEM Education and English Language Learning. STEM-Related Information in English.	8	8	<i>STEM Coding Activities.</i> Texas instrument Education. URL: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=sDZ7COUvU0Y">https://www.youtube.com/watch?v=sDZ7COUvU0Y</a>
<b>Тема 11.</b> Cultivating Global Awareness and Ethical Considerations through STEM English. STEM Debates, Persuasive Writing, and Discussions in English about Global Issues.	8	8	<i>Scientix Webinar: Empowering EFL Students with STEAM.</i> European Schoolnet Academy. URL: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=AbMHu38PzuA">https://www.youtube.com/watch?v=AbMHu38PzuA</a>
<b>Тема 12.</b> Inquiry-Based Learning. Formulating Questions, Conducting Research, Analyzing Information, and Drawing Conclusions.	8	8	<i>How to use inquiry-based learning.</i> British Council. URL: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=m2Ssvg7BSUmk">https://www.youtube.com/watch?v=m2Ssvg7BSUmk</a>
<b>Разом:</b>	<b>88</b>	<b>96</b>	

#### IV. Політика оцінювання

Усі учасники освітнього процесу зобов'язані дотримуватися вимог чинного законодавства України, Статуту і Правил внутрішнього розпорядку ВНУ імені Лесі Українки, навчальної етики, корпоративної культури та толерантності, дотримуватися графіку проведення та термінів складання усіх видів робіт, передбачених силабусом вибіркового освітнього компонента, бути організованими і сумлінними, нести особисту та колективну відповідальність. Здобувачі освіти мають без вагань звертатися до викладача за консультаціями у разі потреби.

На початку вивчення вибіркового освітнього компонента викладач ознайомлює здобувачів з його метою і завданнями; видами робіт та критеріями їх оцінювання; з політикою оцінювання та перескладання; з особливостями рейтингової системи; з політикою відвідування занять; з принципами академічної доброчесності (детально за покликанням: [Кодекс академічної доброчесності Волинського національного університету імені Лесі Українки](#));

з особливостями отримання різних видів освіти. Здобувачі зобов'язані відвідувати практичні заняття, де вони отримують бали за поточний контроль.

За наявності об'єктивних причин, наприклад, в умовах карантинних обмежень або ж хвороби здобувача (чи здобувача з особливими освітніми потребами), працевлаштування, міжнародного стажування, за умов певних сімейних обставин тощо, здобувач може оформити індивідуальний план, і навчання у такому випадку відбувається за погодженим графіком з використанням технологій дистанційного навчання відповідно до [Положення про організацію освітнього процесу здобувачів освіти за індивідуальним графіком навчання у Волинському національному університеті імені Лесі Українки](#).

Освітній процес та контроль його результатів здійснюється згідно з [Положенням про поточне та підсумкове оцінювання знань здобувачів вищої освіти Волинського національного університету імені Лесі Українки](#). Усі види навчальної діяльності здобувачів оцінюються певною кількістю балів. Комплексна оцінка знань здійснюється викладачем за 100-бальною шкалою. Сумарна кількість балів, яку здобувач отримує при складанні модулів за 100-бальною шкалою, визначає його підсумкову оцінку, яка відповідає: «зараховано», «незараховано».

При вивченні вибіркового освітнього компонента «STEM/STEAM технології при навчанні англійської мови» здобувачі освіти зобов'язані виконувати завдання, передбачені навчальним планом у повному обсязі, зокрема відвідувати лекції, опрацьовувати рекомендовані джерела літератури, готувати теоретичні завдання та практичні кейси до семінарських занять, опановувати термінологічний словник вибіркового освітнього компонента, готувати презентації, брати участь у дискусіях та обговореннях після майстерок.

#### **Денна форма навчання:**

*Кожен здобувач освіти може набрати 100 балів упродовж вивчення вибіркового освітнього компонента. Зокрема, виконання завдань в межах одного практичного заняття оцінюється в 8 балів, що пізніше обраховуються як сума дев'яти занять та дають змогу набрати 72 бали. Наприкінці курсу здобувачі готують та демонструють розробку STEM уроку, що максимально оцінюється в 18 балів. Самостійне завдання (10 балів) не є обов'язковим і передбачає написання тез або підготовку презентації з виступом на тему, попередньо узгоджену з викладачем.*

#### **Заочна форма навчання:**

*Кожен здобувач освіти може набрати 100 балів упродовж вивчення освітнього компонента. Зокрема, виконання завдань в межах одного практичного заняття оцінюється в 25 балів, що пізніше обраховуються як сума та дають змогу набрати 75 бали. Наприкінці курсу здобувачі готують*

*та демонструють розробку STEM уроку, що максимально оцінюється в 15 балів. Самостійне завдання (10 балів) не є обов'язковим і передбачає написання тез або підготовку презентації з виступом на тему, попередньо узгоджену з викладачем.*

У разі відсутності здобувача освіти на лекційному занятті з поважної причини (тобто наявність довідки про тимчасову непрацездатність, звільнення від занять, заява тощо) здобувач освіти опрацьовує матеріал заняття, на якому був відсутній, показує конспект та виконує тест.

Якщо здобувач освіти був відсутній з поважної причини на практичному занятті, то після опрацювання відповідної теми, проводиться усне опитування, що має на меті встановити рівень володіння термінами та знань основних тез. Також здобувач освіти представляє виконані практичні кейси з теми.

Якщо здобувач освіти навчається за індивідуальним графіком, то складає всі види завдань на консультаціях згідно з встановленими часовими лімітами.

За умови виникнення конфліктних ситуацій, здобувач освіти та викладач керуються [Положенням про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій у ВНУ імені Лесі Українки](#), пункт 5 «Врегулювання конфліктів у навчальному процесі».

**Політика щодо визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та / або інформальній освіті.**

Під час вивчення освітнього компонента «STEM/STEAM технології при навчанні англійської мови», визнаються результати навчання, отримані в неформальній освіті (професійні курси/тренінги, онлайн-освіта, стажування тощо), які за тематикою, обсягом вивчення та змістом відповідають курсу «STEM/STEAM технології при навчанні англійської мови» як в цілому, так і його окремим модулям, темі (темам), що передбачені цим силабусом. Визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, відбувається в семестрі, що передує семестру початку вивчення освітнього компонента, або під час вивчення освітнього компонента, але не пізніше 01 грудня та 01 травня, враховуючи ймовірність непідтвердження здобувачем результатів такого навчання. Деталі щодо процедури зарахування результатів регулюються [Положенням про визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті ВНУ імені Лесі Українки](#).

## Критерії оцінювання:

### Критерії оцінювання підготовки до та виконання завдань на практичному занятті (денна / заочна форма здобуття освіти)

Таблиця 4

Денна форма здобуття освіти	Заочна форма здобуття освіти	Загальні критерії оцінювання навчальних досягнень здобувача освіти
7-8 балів	18-25 балів	Здобувач виконує завдання у повному обсязі, змістовий компонент відповідає усім сформульованим питанням; здобувач аргументує власну точку зору, проявляє творчий підхід до розв'язання задач, застосовує новітні прийоми та технології, проявляє високий рівень оволодіння матеріалом і термінологією, застосовує м'які навички під час роботи на занятті.
5-6 балів	12-17 балів	Здобувач виконує завдання у повному обсязі, змістовий компонент відповідає усім сформульованим питанням, проте допускає окремі помилки у процесі інтерпретації матеріалу; здобувач аргументує власну точку зору у розв'язанні задач, застосовує новітні прийоми та технології, проявляє достатньо високий рівень оволодіння матеріалом і термінологічним глосарієм, застосовує м'які навички на занятті.
3-4 бали	6-11 балів	Здобувач виконує завдання у неповному обсязі, змістовий компонент частково відповідає усім сформульованим питанням; здобувач допускає помилки у процесі інтерпретації матеріалу, володіє недостатніми навичками аргументації власної точки зору у розв'язанні задач, застосовує традиційні прийоми та технології, проявляє середній рівень оволодіння матеріалом і термінологією та м'якими навичками при роботі на занятті.
1-2 бали	1-5 балів	Здобувач виконує завдання у неповному обсязі, змістовий компонент частково або майже не відповідає усім сформульованим питанням; здобувач припускається помилок у процесі інтерпретації матеріалу; володіє початковими навичками аргументації власного підходу у розв'язанні задач, застосовує традиційні прийоми та технології, проявляє низький рівень оволодіння матеріалом, термінологією та м'якими навичками під час роботи на занятті.

## Критерії оцінювання демонстраційного показу фрагмента уроку

Денна форма здобуття освіти	Заочна форма здобуття освіти	Загальні критерії оцінювання навчальних досягнень здобувача освіти
<b>16–18 балів</b>	<b>12–15 балів</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Чітка мета та завдання: Цілі та очікувані результати уроку чітко сформульовані, зрозумілі, а всі завдання спрямовані на їх реалізацію.</li> <li>➤ Висока активність учнів: Усі учні активно залучені до роботи протягом усього уроку, демонструючи інтерес та мотивацію.</li> <li>➤ Ефективне використання часу: Кожна хвилина уроку використана продуктивно; немає нецільових відволікань.</li> <li>➤ Відповідність віку та рівню: Зміст, матеріали та завдання ідеально відповідають віковим особливостям та мовному рівню учнів.</li> <li>➤ Інтерактивні методи: Використано різноманітні інтерактивні методи та прийоми, що сприяють розвитку всіх видів мовленнєвої діяльності (аудіювання, говоріння, читання, письмо).</li> <li>➤ Якість викладача: Викладач вільно володіє мовою, володіє високою педагогічною майстерністю, підтримує позитивну атмосферу та ефективно керує класом.</li> <li>➤ Зворотний зв'язок: Ефективний та своєчасний зворотний зв'язок від викладача, що допомагає учням усвідомити свої успіхи та слабкі місця.</li> <li>➤ Розвиток критичного мислення: Учні залучені до діяльності, що стимулює критичне мислення та креативність.</li> </ul>
<b>12–15 балів</b>	<b>9–11 балів</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Більшість критеріїв для 12-14 балів виконані.</li> <li>➤ Можуть бути незначні недоліки в управлінні часом або незначне зниження активності кількох учнів.</li> <li>➤ В цілому, цілі уроку досягнуто, очікувані результати реалізовано, успішно досягнуто мети.</li> </ul>
<b>8–11 балів</b>	<b>6–8 балів</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Цілі та очікувані результати уроку здебільшого досягнуті.</li> <li>➤ Активність учнів є, але не всі залучені рівною мірою.</li> <li>➤ Деякі моменти можуть потребувати покращення (наприклад, переходи між етапами, зворотний зв'язок).</li> <li>➤ Використані методи є ефективними, але потребують урізноманітнення.</li> </ul>
<b>4–7 балів</b>	<b>3–5 балів</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Цілі та очікувані результати уроку досягнуті частково.</li> <li>➤ Активність учнів низька, багато хто залишається пасивним.</li> <li>➤ Є значні проблеми з організацією або управлінням часом.</li> <li>➤ Використані методи одноманітні або не завжди ефективні.</li> <li>➤ Викладач може потребувати покращення в деяких</li> </ul>

		аспектах володіння мовою або педагогічної майстерності.
<b>0–3 бали</b>	<b>0–2 бали</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Цілі та очікувані результати уроку не досягнуті.</li> <li>➤ Учні не зацікавлені, пасивні, або дисципліна порушена.</li> <li>➤ Урок погано організований, багато часу витрачено неефективно.</li> <li>➤ Матеріали та завдання не відповідають рівню учнів або не є цікавими.</li> <li>➤ Проблеми з володінням англійською мовою викладачем або його педагогічною майстерністю суттєво впливають на хід уроку.</li> </ul>

## **V. Підсумковий контроль**

Якщо здобувач освіти не набирає мінімально необхідну кількість балів (60 балів зі 100) за накопичувальною системою упродовж вивчення освітнього компонента або хоче покращити свій результат, то здобувачу освіти дають змогу це зробити в межах перескладання вибіркового освітнього компонента викладачу. У цьому випадку бали, набрані під час поточного оцінювання, анулюються, а максимальна кількість балів за заліковий контроль дорівнює 100. Підсумковий заліковий контроль передбачає усну відповідь. Опитування містить 2 теоретичних питання по 20 балів максимально за кожне, підготовку розробки STEM уроку (40 балів), та аналіз STEM уроку (20 балів).

Викладач оцінює рівень знань здобувача освіти з усіх видів діяльності (лекційні та практичні заняття, самостійна робота) в балах і фіксує їх у журналі. Підсумкова оцінка за національною шкалою реєструється в заліковій відомості.

### **Перелік питань на залік:**

1. Discuss the current state of STEM education implementation in Ukraine. What are the key successes and challenges observed so far?
2. Explain how STEM education can be effectively positioned and developed as a distinct educational brand within the Ukrainian context.
3. Analyze the topicality of STEM education in Ukraine. What makes it particularly relevant in the current educational landscape, and what are its main implementation outlooks?
4. Describe the core objectives and strategic directions outlined in the “Concept of STEM Education Development 2027.” How do these align with Ukraine’s broader educational goals?
5. What are the “EU-level STEM Targets for 2030” and how might Ukraine’s STEM education development contribute to or be influenced by these targets?
6. Evaluate the motivational and technological readiness of educational stakeholders for implementing STEM education in Ukraine. What factors contribute to or hinder this readiness?
7. Outline the essential guidelines for developing STEM education in

Ukrainian educational institutions. Provide specific examples of how these guidelines can be applied.

8. Elaborate on the scientific-theoretical and methodological aspects of developing STEM/STEAM Education Directions in General Secondary Education Institutions. Why are these main for successful implementation?

9. Discuss the peculiarities of organizing a favourable, effective, and safe New Educational Environment (NEE) in educational institutions. What are the critical elements of such an environment?

10. Explain the concept of NEE. Provide examples of how a well-designed NEE can contribute to a student's growth and opportunities.

11. Describe the core approaches to STEM education. How do these approaches differ from traditional pedagogical methods, and what are their benefits?

12. Differentiate between the directions of STEM, STEAM, and STREAM education in general secondary education institutions. What is the relevance of introducing these broader approaches?

13. How can STEM education be effectively advanced within the language-and-literature sphere? Provide examples of interdisciplinary activities.

14. Analyze how integrating STEM education into English language lessons can serve as a means to cultivate students' creative thinking.

15. Define integration in the context of STEM education and explain the integrative approach in learning.

16. Explain the concepts of horizontal and vertical interdisciplinary connections in education. Provide examples of how these connections can be implemented in a STEM context.

17. Describe the ways and stages of implementing interdisciplinary integration. Illustrate with an example relevant to the Ukrainian curriculum.

18. Discuss the interdisciplinary approach in teaching English. How does it enhance language acquisition and understanding of other subjects?

19. Explain the process of Integrating Content and Language Learning (CLIL) through STEM topics. What are the benefits of this approach for English language learners?

20. How does content-based instruction form the basis for English language lessons when teaching STEM topics? Provide a hypothetical lesson scenario.

21. Detail how developing 21st-century skills via English in STEM projects can be achieved. What specific skills are fostered through project-based learning in STEM contexts?

22. Discuss strategies for vocabulary acquisition and academic language in STEM English. How can educators support English Language Learners (ELLs) (SENs and Deficits included) in mastering lexicon specific to STEM discourse?

23. Explain the components of STEM discourse (hypothesizing, describing processes, interpreting data, presenting findings) and how these can be developed

through English language instruction.

24. Analyze the role of technology and digital tools in both STEM education and English language learning. How do they facilitate digital literacy and communication in STEM English and access to STEM-related information in English?

25. How can cultivating global awareness and ethical considerations through STEM English be fostered? Discuss the role of STEM debates, persuasive writing, and discussions in English about global issues in this process.

### Шкала оцінювання (максимум 100 балів)

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

## VI. Рекомендована література та інтернет-ресурси

### Основний перелік:

1. Близнюк Т. Цифрові інструменти для онлайн і офлайн навчання: навчально-методичний посібник. Івано-Франківськ, 2021. 65 с.
2. Гончарова Н. О. Глосарій термінів STEM освіти. Інформаційний збірник для директора школи та завідувача дитячого садка. 2018. № 10 (79). С. 89–95.
3. Державні стандарти загальної середньої освіти: Міністерство освіти і науки України. URL: <https://mon.gov.ua/osvita-2/zagalna-serednya-osvita/derzhavni-standarti> (дата звернення 05.06.2025).
4. Закон України про повну загальну середню освіту від 16.01.2020 (чинний від 18.03.2020). Ідентифікатор 463-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/463-20#Text> (дата звернення 05.06.2025).
5. Запровадження елементів STEAM-технологій в освітній простір гімназії: методичний посібник / укладачі Ж. В. Федірко, Н. В. Дуняшенко. Кропивницький: КЗ «КОІППО імені Василя Сухомлинського», 2020. 80 с. (<https://novashkola.com/FR/4263/24.pdf>)
6. Збірник матеріалів IV Міжнародної науково-практичної конференції: «STEM-освіта: стан впровадження та перспективи розвитку»: матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції, 8-9 листопада 2018 року, м. Київ / за заг. ред. О. В. Лозової, С. Л. Горбенко, Н. О. Гончарової. Київ: ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти», 2018. 97 с.
7. Зимомря І. М., Мойсюк В. А., Трифан М. С., Унгурян І. К., Яковчук М. В. Іноземна мова. 5-9 класи для закладів загальної середньої освіти. URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/zagalna%20serednya/Navchalni.prohramy/2021/14.07/Model.navch.prohr.5-9.klas.NUSH-poetar.z.2022/Inozemni.movy.5-9-kl/Inoz.mov.5-9-kl.Zymomrya.ta.in.14.07.pdf> (дата звернення 05.06.2025).

8. Коршунова О. В. STEM-освіта. Професійний розвиток педагога : збірник спецкурсів / О. В. Коршунова, Н. І. Гущина, І. П. Василяшко, О. О. Патрикєва. Київ: Видавничий дім «Освіта», 2018. 80 с.
9. Навчальні програми з іноземних мов для загальноосвітніх навчальних закладів і спеціалізованих шкіл із поглибленим вивченням іноземних мов 10–11 класи (Англійська мова. Німецька мова. Французька мова. Іспанська мова): Наказ Міністерства освіти і науки України 23.10.2017 р. № 1407. 72 с. URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/zagalna%20serednya/programy-10-11-klas/2018-2019/inozemni-movi-10-11-19.09.2017.pdf> (дата звернення 05.06.2025).
10. Наскрізнi змістові лінії: Міністерство освіти і науки України. URL: <https://mon.gov.ua/osvita-2/zagalna-serednya-osvita/osvitni-programi/naskrizni-zmistovi-linii> (дата звернення 05.06.2025).
11. Нормативно-правове забезпечення: STEM освіта. URL: <https://imzo.gov.ua/stem-osvita/normativno-pravove-zabezpechennya/> (дата звернення 08.06.2025).
12. Перелік навчальних програм, підручників та навчально-методичних посібників, рекомендованих МОН України для використання в 5–11 класах закладів загальної середньої освіти з навчанням українською мовою. URL: <https://docs.google.com/spreadsheets/d/16NyRYEKgeQ4T5BE68La-s2gn0q2MPyIWSWx-Vdw-zmA/edit?gid=634575368#gid=634575368> (дата звернення 05.06.2025).
13. Патрикєва О. О., Лозова О. В., Горбенко С. Л. STEM-освіта: проблеми та перспективи: анотований каталог. Київ: ДНУ ІМЗО, 2021. 33 с.
14. Про затвердження Типового переліку засобів навчання та обладнання для навчальних кабінетів і STEM-лабораторій (Наказ МОН від 29.04.2020 № 574) URL: <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennyatipovogo-pereliku-zasobiv-navchannya-taobladnannya-dlya-navchalnih-kabinetiv-i-stemlaboratorij> (дата звернення 08.06.2025).
15. Про освіту: Закон України від 05.09.2017 р. №2145-VIII. *Голос України*. 2017. 27 верес. (№ 178–179). С. 10–22.
16. Редько В. Г., Шаленко О. П., Сотникова С. І., Коваленко О. Я., Коропецька І. Б., Якоб О. М., Самойлюкевич І. В., Добра О. М., Кіор Т. М. Модельна навчальна програма «Іноземна мова 5-9 класи» для закладів загальної середньої освіти. URL: [https://drive.google.com/file/d/1Lvr1Juvpo3CMswCPPtWQozxXDQpq\\_yH-/view](https://drive.google.com/file/d/1Lvr1Juvpo3CMswCPPtWQozxXDQpq_yH-/view) (дата звернення 05.06.2025).
17. Упровадження STEM-освіти в умовах інтеграції формальної і неформальної освіти обдарованих учнів: методичні рекомендації / Н. І. Поліхун, К. Г. Постова, І. А. Сліпухіна, Г. В. Онопченко, О. В. Онопченко. Київ: Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2019. 80 с.
18. Шелудченко С. Б., Бойчук В. М., Єфремова Н. В. *Methods of Teaching English as a Foreign Language in General Secondary School: A Compendium of Lectures*. Луцьк: Вежа-Друк, 2021. 168 с.
19. Шелудченко С. Б., Бойчук В. М., Єфремова Н. В. *Methods of Teaching English as a Foreign Language in General Secondary School: Glossary*. Луцьк: Вежа-Друк, 2021. 52 с.
20. Шелудченко С., Коляда Е., Камбалова Я. Інноваційні підходи до розвитку

- критичного мислення здобувачів освіти в умовах освітньої реформи в Україні. *Актуальні питання у сучасній науці*. 2025. № 5 (35). С. 1500–1513. [https://doi.org/10.52058/2786-6300-2025-5\(35\)-1500-1513](https://doi.org/10.52058/2786-6300-2025-5(35)-1500-1513)
21. Шелудченко С. Б, Коляда Е. К, Мусійчук Т. І. Алгоритми аналізу аргументів за допомогою штучного інтелекту та їхнє застосування в педагогічних дискусіях. *Перспективи та інновації науки*. 2025. № 6 (52). С. 1075–1089. [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2025-6\(52\)-1074-1089](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2025-6(52)-1074-1089)
22. Шелудченко С. Б, Коляда Е. К, Мусійчук Т. І. Еволюція логічної аргументації у сучасних дебатах як інструмент формування критичного мислення. *Педагогічна Академія: наукові записки*. 2025. № 18. URL: <https://pedagogical-academy.com/index.php/journal/article/view/957>  
<https://doi.org/10.5281/zenodo.15521657>
23. Шелудченко С. Б., Якимчук М. С. Предметно-мовне інтегрування та STEM/STEAM освіта як інноваційні методики викладання англійської мови. *Наукові записки Національного університету «Острозька академія»: Серія «Філологія»*. 2025. № 25 (93). С. 129–134.
24. 10 Exciting STEM/STEAM activities. URL: <https://www.bingobongokids.com/10-exciting-stem-steam-activities-to-motivate-esl-efl-students-in-japan/> (дата звернення 08.06.2025).
25. English for STEM. URL: <https://alison.com/course/english-for-stem> (дата звернення 08.06.2025).
26. EU STEM Education Strategic Plan. URL: <https://www.daad-brussels.eu/en/2025/03/21/commission-endorses-eu-stem-education-strategic-plan/> (дата звернення 08.06.2025).
27. Handbook with guidelines for STEM teachers' inquiry and reflective practice. URL: [https://www.learning-in-teaching.eu/images/docs/EN/2\\_O6\\_Handbook\\_full.pdf](https://www.learning-in-teaching.eu/images/docs/EN/2_O6_Handbook_full.pdf) (дата звернення 08.06.2025).
28. How can STEM subjects be integrated into language classrooms? URL: <https://sanako.com/how-can-stem-subjects-be-integrated-into-language-classrooms> (дата звернення 08.06.2025).
29. Learning English through STEM. URL: <https://www.happylemontutors.com/post/learning-english-through-stem> (дата звернення 08.06.2025).
30. STEM in English Language Teaching. URL: <https://sites.google.com/view/theeltpractitioner/archive/2021/volume-ix-number-1/3-stem-in-english-language-teaching> (дата звернення 08.06.2025).
31. STEM Integrated English Lessons. URL: [https://www.academia.edu/108151643/STEM\\_Integrated\\_English\\_Lessons](https://www.academia.edu/108151643/STEM_Integrated_English_Lessons) (дата звернення 08.06.2025).
32. STEM Integrated English Lessons. URL: <https://www.neliti.com/publications/526368/stem-integrated-english-lessons> (дата звернення 08.06.2025).
33. STEM Readings in the English Classroom. URL: <https://www.edutopia.org/article/stem-english-language-arts/> (дата звернення 08.06.2025).
34. Supporting English Learners in STEM Subjects. URL:

<https://www.nationalacademies.org/our-work/supporting-english-learners-in-stem-subjects> (дата звернення 08.06.2025).

35. Teaching English for STEM 1 & 2 courses at Faculty of Education, Assiut University: Investigating the possibilities and challenges. URL: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED629920.pdf> (дата звернення 08.06.2025).