



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



Modernization of Pedagogical Higher Education  
by Innovative Teaching Instruments

## КОНЦЕПЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ<sup>1</sup>

<b>ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ</b>		Державний заклад «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»
Інститут (факультет), кафедра чи інший структурний підрозділ, за яким закріплена дисципліна		Навчально-науковий інститут фізики, математики та інформаційних технологій Луганського національного університету імені Тараса Шевченка
<b>ОПИС ОСВІТНЬОЇ ДИСЦИПЛІНИ</b>		
1	Назва навчальної дисципліни	Гейміфікація у навчальному процесі школи
2	Модульний код	[18PHS8], [18ICS8]
3	Цикл/рівень вищої освіти	НРК України – 7 рівень, другий рівень вищої освіти
4	Ступінь вищої освіти	магістр
5	Галузь знань, напрям підготовки	01 Освіта, 014 Середня освіта.
6	Спеціальність, спеціалізація (за наявності)	014.09 Середня освіта. Інформатика. 014.08 Середня освіта. Фізика.
7	Назва освітньої програми, до якої входить навчальна дисципліна.	014.09 ОПП Інформатика. Другого рівня вищої освіти 014.08 ОПП Фізика. Другого рівня вищої освіти
8	Освітня кваліфікація, що присвоюється	Магістр середньої освіти (за предметною спеціальністю "Інформатика"), вчитель інформатики, викладач закладів вищої освіти Магістр середньої освіти (за предметною спеціальністю "Фізика"), вчитель фізики, викладач закладів вищої освіти

<sup>1</sup> Європейська Комісія підтримує створення цієї публікації, яка відображає лише погляди авторів. Комісія не несе відповідальності за будь-яке використання інформації, що в ній міститься.



Цей твір ліцензовано на умовах [Ліцензії Creative Commons Із зазначенням авторства — Некомерційна — Поширення на тих самих умовах 4.0 Міжнародна](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



Modernization of Pedagogical Higher Education  
by Innovative Teaching Instruments

9	Характеристика дисципліни за формою навчання	Денна, заочна (за допомогою технологій цифрового навчання)
10	Статус дисципліни	Обов'язкова (014.08 – Фізика, 014.09 – Інформатика) , вибіркова (для інших спеціальностей)
11	Передумови для вивчення дисципліни	Дисциплін, які мають бути вивчені раніше: Педагогіка, пропедевтика та інформаційні технології, Інформатика та обчислювальна техніка
12	Рік підготовки, семестр.	1 рік, 1 семестр
13	Обсяг дисципліни в кредитах ЄКТС та його розподіл у годинах за формами організації освітнього процесу та видами навчальних занять	5,0 кредитів ЄКТС. Загальна кількість годин: 150, у т.ч. для денної форми навчання: 20 - лекційних годин, 20 – семінарських та практичних занять, 20 годин лабораторних занять, 90 год – самостійна робота студентів
14	Форма підсумкового контролю	Залік
15	Мова навчання	Українська
16	Інтернет-адреса постійного розміщення освітнього контенту дисципліни	<a href="http://do.luguniv.edu.ua/course/view.php?id=26708">http://do.luguniv.edu.ua/course/view.php?id=26708</a>
17	Розробник(и)	Кандидат педагогічних наук, доцент кафедри інформаційних технологій та систем, доцент Переяславська Світлана Олександрівна Кандидат технічних наук, доцент кафедри інформаційних технологій та систем, доцент Козуб Галина Олександрівна

#### Коротка анотація навчальної дисципліни

Завдання навчального курсу полягає у підготовці студентів до практичного використання ігрових технологій (комп'ютерні, квест-технології тощо) у навчальному процесі загальноосвітньої школи. Навчальний досвід організовується у цикл лекцій, практичних робіт (тренінгів), лабораторних занять і роботу в групах. Для результативності навчання має значення самостійна робота студента, яка базується відносно розробки методичних матеріалів щодо дидактичної гри, її інструкції, дизайну та програмного забезпечення для використання у навчальному процесі школи. Особливістю навчання також є залучення в цьому курсі інтерактивних технологій гейміфікації, створення відповідного інтерактивного навчального середовища. Зміст курсу має такі пріоритети: дидактична гра та методика її розробки та проведення під час уроку; розробка та використання квестів; вікові особливості використання гри у навчальному процесі, педагогічні та цифрові інструменти вчителя для гейміфікації освітнього процесу



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



Modernization of Pedagogical Higher Education  
by Innovative Teaching Instruments

<b>Ключові поняття</b>	
Гейміфікація, дидактична гра, ігрові педагогічні технології, комп'ютерна гра, освітні платформи, інформаційні технології	
<b>Мета вивчення дисципліни</b>	
формування цифрових та пізнавальних компетенцій майбутнього вчителя, навиків критичного мислення, логічного та креативного мислення для впровадження технології гейміфікації у навчальному процесі школи	
<b>Компетентності, які формуються в процесі вивчення дисципліни</b>	
Інтегральна компетентність (ІК)	<i>ІК1.</i> Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми середньої освіти із застосуванням технології гейміфікації або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог
Загальні компетентності (ЗК)	<i>ЗК1.</i> Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. <i>ЗК3.</i> Здатність проведення теоретичних та прикладних досліджень із застосуванням цифрових технологій на відповідному рівні. <i>ЗК4.</i> Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети, працювати в команді співробітників. <i>ЗК7.</i> Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
Фахові (спеціальні) компетентності (ФК)	<i>ФК1.</i> Здатність аналізувати предметні області, формувати, аналізувати, моделювати вимоги та розробляти критерії до виробничих процесів у фаховій діяльності. <i>ФК2.</i> Здатність ідентифікувати, класифікувати та описувати проєктні завдання, знаходити раціональні методи й підходи до їх розв'язання. <i>ФК8.</i> Здатність застосовувати і розвивати фундаментальні і міждисциплінарні знання для успішного розв'язання завдань фахової діяльності.
<b>Очікувані результати навчання з дисципліни<sup>2</sup></b>	
Професійні знання	
Сформувати :	
– знання сучасних наукових здобутків у сфері професійної діяльності або галузі знань і які є основою для оригінального мислення та проведення	

<sup>2</sup> Національна рамка кваліфікацій. Додаток до постанови Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 25 червня 2020 р. № 519). Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF/paran12#n12>



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



Modernization of Pedagogical Higher Education  
by Innovative Teaching Instruments

досліджень, критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань;

- знання сучасних технологій та інструментальних засобів розробки складних програмних систем, уміння їх застосовувати на всіх етапах життєвого циклу розробки;
- знання принципів адміністрування та налаштування сучасних комп'ютерних систем;
- знання особливостей програмування для сучасних комп'ютерних систем;
- знання про дидактичні ігри, класифікацію та функції в навчальному процесі школи;
- знання про методи розробки та використання дидактичних ігор;
- знання про сучасні платформи та сервіси створення та розповсюдження дидактичних ігрових додатків.

Володіти знаннями про:

- основні вимоги до програмних продуктів, що використовуються в освітньому процесі;
- особливості он-лайн ресурсів та інших Інтернет-можливостей для розробки інтерактивних програмних продуктів навчального призначення.

Професійні вміння і навички:

1. Сформувати:

- здатність проводити дослідження та провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань в галузі, самостійно навчатись новим методам дослідження, адаптуватися до змін наукового і науково-виробничого профілю в своїй професійній діяльності;
- здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності.

2. Вміти:

- використовувати на практиці уміння і навички в організації дослідницьких і проектних робіт, в співпраці з колективом;
- розробляти дидактичні ігри та застосовувати їх у професійній діяльності;
- володіти сучасними інформаційними технологіями та розробляти дидактичні ігрові додатки ІТ-засобами.
- застосовувати елементи гейміфікації в навчальному процесі.

Комунікація

Зрозуміло і недвозначно доносити власні висновки, а також знання про технології гейміфікації та пояснення, що їх обґрунтовують, до фахівців і нефаківців, зокрема до осіб, які навчаються

Автономія та відповідальність

- здатність управління робочими або навчальними процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів;
- здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії;



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



Modernization of Pedagogical Higher Education  
by Innovative Teaching Instruments

– відповідальність за внесок до професійних знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності команд та колективів.															
<b>Контроль навчальних досягнень студентів</b>															
Засоби діагностики результатів навчання	Залік, активність на семінарському чи практичному занятті, лабораторна робота, індивідуальне дослідницько-пошукове завдання, командні проекти, реферати, завдання для самостійної роботи, Модульні контрольні роботи ( тести), презентація результатів дослідження														
Підсумкове оцінювання	<p>Система оцінювання складається з наступних видів навчальної діяльності:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Модульна контрольна робота 1 (МК1) (оцінювання ФК1)</td> <td style="text-align: right;">10%</td> </tr> <tr> <td>Модульна контрольна робота 2 (МК2) ( оцінювання ФК1)</td> <td style="text-align: right;">10%</td> </tr> <tr> <td>Активність на практичних та семінарських роботах (ІП). (оцінювання ФК1;ФК2, ЗК1, ЗК3) 7 практичних та семінарських робіт, (макс. бал кожної – 5)</td> <td style="text-align: right;">35%</td> </tr> <tr> <td>Виконання лабораторної роботи (ЛР) (оцінювання ФК2, ФК8; ЗК1; ЗК3, ЗК4, ЗК7) 5 лабораторної робіт , (макс. бал кожної – 5)</td> <td style="text-align: right;">25%</td> </tr> <tr> <td>Самостійна робота (написання творчої роботи) (СР). (оцінювання ФК1, ФК8) 8 тем для самостійної роботи , (макс. бал кожної – 5)</td> <td style="text-align: right;">10%</td> </tr> <tr> <td>Індивідуальні або групові роботи (ІР) (ЗК1, ЗК3, ЗК4, ЗК7) 8 тем групових робіт, (макс. бал кожної – 5)</td> <td style="text-align: right;">10%</td> </tr> <tr> <td><b>Разом:</b></td> <td style="text-align: right;"><b>100%</b></td> </tr> </table> <p>Підсумкове оцінювання: залік (З) визначається на підставі підсумкового балу, який розраховується за наступною формулою:  <math display="block">З = 10n(МК1) + 10n(МК2) + n(ІП) + n(ЛР) + 0.25n(СР) + 0.25n(ІР) \leq 100\%</math> де n- кількість навчальних форм, які підлягають оцінюванню,  Таким чином, <math>З = 10 * 1 + 10 * 1 + 7 * 5 + 5 * 5 + 0.25 * 8 * 5 + 0.25 * 8 * 5 \leq 100</math> балів.</p>	Модульна контрольна робота 1 (МК1) (оцінювання ФК1)	10%	Модульна контрольна робота 2 (МК2) ( оцінювання ФК1)	10%	Активність на практичних та семінарських роботах (ІП). (оцінювання ФК1;ФК2, ЗК1, ЗК3) 7 практичних та семінарських робіт, (макс. бал кожної – 5)	35%	Виконання лабораторної роботи (ЛР) (оцінювання ФК2, ФК8; ЗК1; ЗК3, ЗК4, ЗК7) 5 лабораторної робіт , (макс. бал кожної – 5)	25%	Самостійна робота (написання творчої роботи) (СР). (оцінювання ФК1, ФК8) 8 тем для самостійної роботи , (макс. бал кожної – 5)	10%	Індивідуальні або групові роботи (ІР) (ЗК1, ЗК3, ЗК4, ЗК7) 8 тем групових робіт, (макс. бал кожної – 5)	10%	<b>Разом:</b>	<b>100%</b>
Модульна контрольна робота 1 (МК1) (оцінювання ФК1)	10%														
Модульна контрольна робота 2 (МК2) ( оцінювання ФК1)	10%														
Активність на практичних та семінарських роботах (ІП). (оцінювання ФК1;ФК2, ЗК1, ЗК3) 7 практичних та семінарських робіт, (макс. бал кожної – 5)	35%														
Виконання лабораторної роботи (ЛР) (оцінювання ФК2, ФК8; ЗК1; ЗК3, ЗК4, ЗК7) 5 лабораторної робіт , (макс. бал кожної – 5)	25%														
Самостійна робота (написання творчої роботи) (СР). (оцінювання ФК1, ФК8) 8 тем для самостійної роботи , (макс. бал кожної – 5)	10%														
Індивідуальні або групові роботи (ІР) (ЗК1, ЗК3, ЗК4, ЗК7) 8 тем групових робіт, (макс. бал кожної – 5)	10%														
<b>Разом:</b>	<b>100%</b>														
Комунікація та зворотній зв'язок	Результати підсумкового оцінювання студенти отримують на платформі дистанційного навчання MOODLE, а також під час очних спілкувань з викладачем (консультації, лабораторні та практичні заняття тощо. Підтримку та допомогу від учасників навчального процесу студент може отримати як в онлайн режимі (електронна пошта, дистанційна платформа MOODLE, Zoom, Telegram, Teams ) так и при очних зустрічах.														



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



Modernization of Pedagogical Higher Education  
by Innovative Teaching Instruments

Шкала оцінювання ЗВО	Оцінка за стобальною шкалою		Рейтингова оцінка			Значення оцінки (іспит)		Значення оцінки (залік)				
	90-100		A			Відмінно		Зараховано				
	83-89		B			Добре						
	75-82		C									
	63-74		D			Задовільно		Не зараховано				
	50-62		E									
	21-49		FX			Незадовільно						
	0-20		F									
<b>Структура навчальної дисципліни</b>												
Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Змістовий модуль 1</b>												
Теоретичні основи гейміфікації												
Тема 1. Вступ. Поняття гейміфікації. Гейміфікація в бізнесі, в соціальних проєктах та освіті	14	2	2			10	14	2				12
Тема 2. Дидактична гра. Ігрові педагогічні технології. Методика розробки та проведення дидактичних ігор	20	4	6			10	20					20
Тема 3. Теоретичні основи гейміфікації. Ігрова механіка, тип гравців і гейм-дизайн	16	2	2			12	16					16



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



Modernization of Pedagogical Higher Education  
by Innovative Teaching Instruments

Разом за змістовим модулем 1	50	8	10			32	50	2				48
<b>Змістовий модуль 2</b>												
Елементи гейміфікації в навчальному процесі школи												
Тема 1 Психолого-педагогічні основи використання елементів гейміфікації в освіті. Мотивація освітнього процесу засобами гейміфікації	16	2	2			12	16					16
Тема 2. Аналіз ігрових компонент у навчальному процесі школи	16	2	2			12	16					16
Тема 3.Комп'ютерна гра: її місце та особливості застосування в освіті	18	2	6			10	18		2			16
Разом за змістовим модулем 2	50	6	10			34	50		2			48
<b>Змістовий модуль 3</b>												
Програмні засоби та технології розробки дидактичних проєктів з елементами гейміфікації												
Тема 1. Програмні засоби та сервіси для створення проєктів з елементами гейміфікації	12	2		4		6	12			4		8
Тема 2. Технологія розробки дидактичних додатків з елементами гейміфікації	38	4		16		18	38			8		30
Разом за змістовим модулем 3	50	6		20		24	50			12		38
<b>Усього годин</b>	<b>150</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>		<b>90</b>	<b>150</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>12</b>		<b>134</b>
<b>Програма навчальної дисципліни (змістовий блок)</b>												
<b>Тема</b>	<b>Теми семінарських/ практичних/ лабораторних занять (за наявності)</b>				<b>Орієнтовна тематика індивідуальних та/або групових завдань (за наявності)</b>				<b>Завдання для самостійної роботи</b>			



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



Modernization of Pedagogical Higher Education  
by Innovative Teaching Instruments

Змістовий модуль 1	Теоретичні основи гейміфікації		
Тема 1. Вступ. Поняття гейміфікації. Гейміфікація в бізнесі, в соціальних проєктах та освіті	С 1.1 Гейміфікація в освіті : світовий досвіт . (2 год)		Підготовка до семінарської роботи, написання творчої роботи за темами: <ul style="list-style-type: none"><li>- Історія розвитку ігрових педагогічних технологій</li><li>- Можливості застосування гейміфікації в онлайн-навчанні</li><li>- Гейміфікація в бізнесі</li><li>- Застосування гейміфікації в соціальних проєктах: Теплиця соціальних технологій</li><li>- Гейміфікація і ігрове мислення в проєктах</li><li>- Помилки впровадження гейміфікації</li></ul>
Тема 2. Дидактична гра. Ігрові педагогічні технології. Методика розробки та проведення дидактичних ігор	С 2.1 Гейміфікація і сучасні педагогічні технології (2 год) П 2.1 Розробка дидактичної гри (квесту) (4 год)	Розробити дидактичну гру за обраною самостійно темою ( як елемент пояснення нового матеріалу, або контроль знань) (доміно, кросворд тощо)	Підготовка до семінарської роботи, написання творчої роботи за темами: <ul style="list-style-type: none"><li>- Ігрові технології молодших школярів.</li><li>- Технології дидактичної гри</li><li>- Проблеми використання ігрових технологій у навчанні</li><li>- Класифікація навчально-ігрових проєктів у підготовці майбутніх учителів до інноваційної діяльності</li><li>- Технологія імітаційно-ігрового навчання, ділова гра</li><li>- Ефективність використання дидактичних ігор у процесі вивчення</li></ul>
Тема 3. Теоретичні основи гейміфікації. Ігрова механіка, тип гравців і гейм-дизайн	С 3.1 Складові процесу гейміфікації навчання (2 год)		Підготовка до семінарських робіт, написання творчої роботи за темою: <ul style="list-style-type: none"><li>- Чи можна поєднувати поняття «ігрові</li></ul>





Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



Modernization of Pedagogical Higher Education  
by Innovative Teaching Instruments

			педагогічні технології» та «гейміфікація»? - Внесок ігрових механік в формування мотивації учнів - Парадигма розвитку гейм-дизайну як виду проектної діяльності - Основні принципи розробки персонажів в рамках гейм-дизайну
<b>Змістовий модуль 2</b>		Елементи гейміфікації в навчальному процесі школи	
Тема 1 Психолого-педагогічні основи використання елементів гейміфікації в освіті.	С. 1.1. Мотивація освітнього процесу засобами гейміфікації (2 год)		Підготовка до семінарських робіт, творчої роботи: - Проблеми при застосуванні комп'ютерних ігор у навчальному процесі - Психотипи Бартла і балансування аудиторії
Тема 2. Аналіз ігрових компонент у навчальному процесі школи	С. 2.1. Використання дидактичних ігор на уроках (інформатики, математики тощо) (2 год)		Підготовка до семінарських робіт, творчої роботи: - Особливості застосування дидактичних ігор на різних рівнях шкільної освіти - Огляд онлайн-дидактичних комп'ютерних ігор
Тема 3. Комп'ютерна гра: її місце та особливості застосування в освіті	П.3.1 Застосування освітніх платформ в гейміфікації навчання (Classcraft тощо ) (6 год).		Підготовка до практичних робіт, розробка проекту
<b>Змістовий модуль 3</b>		Програмні засоби та технології розробки дидактичних проектів з елементами гейміфікації	
Тема 1. Програмні засоби та сервіси для створення проектів з елементами	Л.1 Знайомство з сервісами створення дидактичних ігор з		1. Підготовка до лабораторних робіт, розробка проектів



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



Modernization of Pedagogical Higher Education  
by Innovative Teaching Instruments

гейміфікації	використанням смартфона (Kahoot! тощо) (4 год)		2. Написання творчої роботи: <ul style="list-style-type: none"><li>- Створення інтерактивних вправ,</li><li>- Створення інтерактивних тестів</li><li>- Створення інтерактивних ігор,</li><li>- Створення інтерактивних кросвордів.</li><li>- Використання бази готових вправ за предметами та класом</li></ul>
Тема 2. Технологія розробки дидактичних додатків з елементами гейміфікації	Л.2.1. Вивчення основних можливостей Alice (4 години) Л.2.2. Розробка ігрового проекту Alice (4 годин) Л.2.3. Вивчення основних можливостей SCRATCH. Створення ефектів, малювання у SCRATCH. Створення анімації (4 години) Л.2.4. Розробка ігрового проекту «Лабораторія Математікуса» (4 години)		1. Розробка ігрового проекту уроку-вивчення нового матеріалу (за прикладом л.р.2.4) 2. Підготовка до лабораторних робіт, написання творчої роботи: <ul style="list-style-type: none"><li>- Пропедевтика ідей паралельного програмування в середній школі за допомогою середовища Scratch</li><li>- Проектна діяльність в середовищі програмування Scratch</li><li>- Віртуальний лабораторний практикум «Електричний струм»</li><li>- Створення навчально-розвивальних програм з математики в середовищі SCRATCH</li></ul>
<b>Технологічне і ресурсне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна (за потребою)</b>			
Використання можливостей інноваційного класу як складової освітньої екосистеми MoPED	Зона креативних тренінгів (ICR1): проведення лекцій, семінарських та практичних занять, презентація навчально-творчих проектів, . Зона інженерної творчості та робототехніки (ICR3) та зона 3d-моделювання ICR2 – для практичної творчості учнів. Використовується наступне матеріально-технічне забезпечення класу: 1. Computer work stations ASUS X541UA 15.6", HD, Intel Core i3 7100U , 4Gb , 128Gb, Intel HD 2. Projector Epson EH-TW5400 3LCD		



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



Modernization of Pedagogical Higher Education  
by Innovative Teaching Instruments

	<ol style="list-style-type: none"><li>3. Elite Screen 120”(16:9) 266.7 x 150.1 (T120UWH) Black Case</li><li>4. SMART electronic flipchart 42 complete with mobile stand</li><li>5. Camera Canon EOS 1300D 18-55 IS Kit Black + tripod+ memory card</li><li>6. Tablet Asus ZenPad 10.1" 2/16Gb Black</li></ol>
Рекомендовані джерела інформації (у т.ч. електронні ресурси)	<p><b>Основні</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Чепіль М.М. Педагогічні технології : навчальний посібник / Марія Миронівна Чепіль, Надія Зеновійвна Дудник . – Київ : Академвидав, 2012. – 222 с.</li><li>2. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології [Текст]: навч. посіб. / І.М. Дичківська. - Київ : Академвидав, 2004. - 351 с.</li><li>3. Возняк-Запур М. Механізми гейміфікації у дистанційному навчанні / Марта Возняк-Запур. – Краків : Ofi syuna Wydawnicza AFM, 2018. – 59 с.</li><li>4. Kapp, Karl. The Gamification of Learning and Instruction: Game-Based Methods and Strategies for Training and Education, Pfeiffer and ASTD, 2012.</li><li>5. Kahoot: приложение для создания образовательных тестов, игр и викторин [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <a href="https://te-st.ru/entries/kahoot-app/">https://te-st.ru/entries/kahoot-app/</a>(дата обращения: 7.03.2019).</li><li>6. Хантер Д. Вовлекай и властвуй. Игровое мышление на службе бизнеса./ Д. Хантер, К. Вербах. - М., 2014.</li><li>7. Джонг Т. Методичні рекомендації для вчителів Go-Lab / Тод де Джонг, Маттіас Гінц, Адріан Гользер, Фані Стіланіду, 2015.</li><li>8. Рындак В. Г. Проектная деятельность школьника в среде программирования Scratch: учебно-методическое пособие / В. Г. Рындак, В. О. Дженжер, Л. В. Денисова. — Оренбург: Оренб. гос. ин-т. менеджмента, 2009. — 116 с.</li><li>9. Alice 3. How to guide / Wanda Dann, Don Slater, Laura Paoletti, Dennis Cosgrove, Dave Culyba, Pei Tang, 2012.</li></ol> <p><b>Допоміжні</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Programming with Alice and Java / J. Lewis, V. Tech, P. DePasquale , College of New Jersey. – 2008. – 360 p.</li><li>2. Adams J. Alice 3 in Action with Java / J. Adams. – 2014. – 640 p.</li><li>3. Зикерман Г. Геймификация в бизнесе. Как пробиться сквозь шум и завладеть вниманием сотрудников и клиентов / Гейб Зикерман, Джоселин Линдер. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2014.</li></ol>



– 272 с.

4. Теорія та практика змішаного навчання : монографія / В.М. Кухаренко, С.М. Березенська, К.Л. Бугайчук, Н.Ю. Олійник, Т.О. Олійник, О.В. Рибалко, Н.Г. Сиротенко, А.Л. Столяревська; за ред. В.М. Кухаренка – Харків: «Міськдрук», НТУ «ХП», 2016. – 284 с.
5. Варенина Л.П. Геймификация в образовании // Историческая и социально-образовательная мысль. - Том 6, №6, Часть 2, 2014.-С.314-317.
6. Ермакова А.В., Бессмертный А.М., Иванов П.П. Модель оценки сценариев игрофикации в учебном процессе. // Вестник СВФУ, 2014, том 11, No 6.-С.42-46.
7. Chou Y. Octalysis Complete Gamification Framework // Yu-kai Chou & Gamification: Gamification expert & Follower of Christ. – 2013.
8. Sheldon, L. The Multiplayer Classroom: Designing Coursework as a Game / Sheldon, L., - 1 изд. - Boston: Course Technology, 2011. - 284 p.

#### **Електронні видання**

1. Корнилов Ю.В. Геймификация и веб-квесты: разработка и применение в образовательном процессе [Электронный ресурс] / Корнилов Ю.В., Левин И.П. // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – № 5. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=26865> (дата обращения: 17.02.2019).
2. Вербих К. Курс «Геймификация» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.coursera.org/learn/gamification> (дата обращения: 7.03.2019).
3. Ница А. Геймификация в образовании [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://test.ru/2012/12/21/gamification-education/> (дата обращения: 7.03.2019).
4. Ярина С.Ю. Обучающие компьютерные игры // Мастерство online [Электронный ресурс]. – 2015. – 4(5). Режим доступа: <http://riro.unibel.by/index.php?id=917> (дата обращения: 7.03.2019).

#### **Система внутрішнього забезпечення якості викладання дисципліни**

Опитування студентів щодо якості викладання курсу, результати їхньої успішності.

Відгуки незалежних експертів щодо якості викладання навчальної дисципліни.