



## СИЛАБУС

навчальної дисципліни

### SMART-комплекс у професійній діяльності сучасного вчителя

(назва)

#### **1. Основна інформація про дисципліну**

Тип дисципліни: вибіркова      Форма контролю: залік

Освітній ступінь: бакалавр/магістр

Для спеціальності(-тей): 013 Початкова освіта, 014 Середня освіта (за предметними спеціальностями)

Обмеження для вибору: відсутні

Кількість кредитів (годин): 4 (120 год.: 12 - лекції; 36 - лабораторні; 72 - самостійна робота; заочна форма: 120 год.: 4 – лекції; 8 – лабораторні; 108 – самостійна робота)

Мова викладання: українська

Презентаційні матеріали: (відео-силабус <https://www.youtube.com/watch?v=EmcdRhFv4Go>, сайт курсу: <https://sites.google.com/view/smart-complex-isuh/%D0%B3%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D0%B0>)

#### **2. Інформація про викладача**

ПІБ: Довгополик Катерина Анатоліївна

Науковий ступінь, вчене звання, посада: викладач

Кафедра: математики, інформатики та інформаційної діяльності

Робочій e-mail: kattdov@gmail.com

Години консультацій на кафедрі: четвер, 15:00-16.20

#### **3. Цілі дисципліни та результати навчання**

**Предмет дисципліни:** сучасні засоби створення та реалізації SMART-комплексів у інформаційно-освітньому середовищі закладу освіти, необхідні для виконання завдань майбутньої професійної діяльності вчителя.

**Мета дисципліни** набуття необхідних компетентностей зі створення та використання сучасних SMART-комплексів у освітньому процесі.

**Результати навчання:**

**Теоретичні знання з:** визначення SMART-комплексу та його основних складових; методик розроблення та структури освітнього SMART-комплексу; вимог до розроблення SMART-комплексів; SMART-комплексу; оцінки якості створеного SMART-комплексу та цифрового освітнього контенту; сучасних інформаційних технологій для створення цифрового освітнього контенту: хмарних технологій, доповненої та віртуальної реальності, штучного інтелекту тощо; засобів автоматизованого контролю знань; методики створення адаптивних тестів.

**Уміння з:** аналізу наявних електронних освітніх ресурсів для створення освітнього SMART-комплексу; розроблення структури власного SMART-комплексу; створення SMART-комплексу засобами сучасних систем управління навчанням; роботи із сучасними інформаційними технологіями для реалізації SMART-комплексу; створення електронних документів; створення дидактичного матеріалу засобами онлайн-застосунку Canva; Створення інтерактивного плакату засобами ThinLink; Створення інтерактивних ігор та вправ засобами застосунку LearningApps, Wordwall; створення освітнього відео-контенту; Створення інтерактивного відео засобами застосунку EdPuzzle; створення та керування віртуальними дошками (Miro, Classroomscreen); створення ментальних карт засобами Google

та MindMeister; створення хмарних презентацій: Google презентації, Canva; створення онлайн-тестів засобами Google Forms та Kahoot, створення адаптивних тестів; використання VR та AR технологій у освітньому процесі; використання штучного інтелекту.

#### **4. Зміст дисципліни**

Тема № 1. SMART-комплекс, як невід'ємна складова інформаційно-освітнього середовища закладу освіти.

Сучасний стан інформатизації освітньої галузі України. SMART-освіта, як основа сучасних технологій електронного навчання. Стандарти та специфікації дистанційного навчання. Поняття «SMART-комплексу» та його основних складових. SMART-комплекс, як сучасний інструмент педагога. Запровадження SMART-технологій в особистісно-орієнтованій освіті. Структура освітнього SMART-комплексу. Вимоги до розроблення SMART-комплексів.

Тема № 2. Методика розроблення та використання SMART-комплексу у освітній діяльності.

Методика розроблення SMART-комплексу для закладів освіти. Основні елементи SMART-комплексу. Сучасні системи управління навчанням для реалізації SMART-комплексу. Оцінка якості створеного цифрового освітнього контенту. Методика використання SMART-комплексу в освітній діяльності. Застосування SMART-комплексу в закладах освіти: основні форми освіти, види організації навчальної діяльності. Особливості застосування SMART-комплексів під час роботи із дітьми різних вікових категорій.

Тема №3 Програмно-педагогічні засоби реалізації SMART-комплексу.

Дидактичний інструментарій вчителя. Класифікація сучасних засобів для розроблення та реалізації SMART-комплексу. Засоби мережі Інтернет та хмарні технології. Електронний контент SMART-комплексу: електронні документи, посібники та підручники, дидактичні матеріали. Цифрові інтерактивні технології: плакати, вправи, ігри та відео. Віртуальні дошки та ментальні карти. Засоби створення хмарних презентацій. Засоби автоматизованої перевірки знань. Адаптивні тести. Віртуальна та доповнена реальність. Штучний інтелект.

#### **5. Політика курсу**

##### **Відвідування навчальних занять**

Згідно з [«Положення про порядок оцінювання рівня навчальних досягнень здобувачів вищої освіти в умовах ЄКТС»](#) здобувачі вищої освіти мають обов'язково бути присутніми на навчальних заняттях. Здобувач, який з поважних причин, підтверджених документально, був відсутній на занятті, має право на відпрацювання у двотижневий термін після повернення до навчання. Здобувач, який не використав надане йому право у встановлений термін або пропустив заняття без поважних причин, отримує за кожне пропущення заняття 0 балів. Здобувачі, які навчаються за індивідуальним графіком, мають у повному обсязі виконати додаткові індивідуальні завдання, попередньо узгодивши їх з викладачем. Присутність на модульній контрольній роботі є обов'язковою. У випадку відсутності здобувача на проміжному контролі з поважної причини, підтвердженої документально, йому призначається інша дата складання модульної контрольної роботи.

##### **Академічна доброчесність**

Відповідно до Кодексу академічної доброчесності та корпоративної етики ІДГУ, Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти в ІДГУ, Положення про систему забезпечення академічної доброчесності в ІДГУ, Положення про систему запобігання та виявлення академічному плагіату в ІДГУ здобувачі повинні дотримуватись правил академічної доброчесності. Дотримання академічної доброчесності здобувачами вищої освіти передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей); посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права; надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.

За порушення академічної доброчесності, здобувачі вищої освіти можуть бути притягнені до

такої академічної відповідальності: повторне проходження оцінювання (контрольна робота, залік тощо); повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми.

### **Використання технологій штучного інтелекту:**

Під час виконання лабораторних робіт із вивчення технологій штучного інтелекту.

## **6. Контрольні заходи та критерії оцінювання**

**Форма проміжного контролю:** модульна контрольна робота.

**Форма підсумкового контролю:** залік

### **Критерії оцінювання під час аудиторних занять**

<b>Оцінка</b>	<b>Критерії оцінювання навчальних досягнень</b>
<b>5 балів</b>	Оцінюється робота здобувача вищої освіти, який у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно, самостійно та аргументовано його викладає, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних запитань, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу, вільно послуговується науковою термінологією, розв'язує практичні завдання стандартним або оригінальним способом, наводить аргументи на підтвердження власних думок, здійснює аналіз та робить висновки.
<b>4 бали</b>	Оцінюється робота здобувача вищої освіти, який достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає, в основному розкриває зміст теоретичних запитань, використовуючи при цьому обов'язкову літературу, розв'язує практичні завдання стандартним способом, послуговується науковою термінологією. Але при висвітленні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі неістотні неточності та незначні помилки.
<b>3 бали</b>	Оцінюється робота здобувача вищої освіти, який відтворює значну частину навчального матеріалу, висвітлює його основний зміст, виявляє елементарні знання окремих положень, записує основні формули, рівняння, закони. Не здатний до глибокого, всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, не користується необхідною літературою, допускає істотні неточності та помилки.
<b>2 бали</b>	Оцінюється робота здобувача вищої освіти, який не володіє навчальним матеріалом у достатньому обсязі, проте фрагментарно, поверхово (без аргументації та обґрунтування) викладає окремі питання навчальної дисципліни, не розкриває зміст теоретичних питань, не може розв'язати практичні завдання.
<b>1 бал</b>	Оцінюється робота здобувача вищої освіти, який не в змозі викласти зміст більшості питань теми та курсу, володіє навчальним матеріалом на рівні розпізнавання явищ, допускає істотні помилки, відповідає на запитання, що потребують однослівної відповіді.
<b>0 балів</b>	Оцінюється робота здобувача вищої освіти, який не володіє навчальним матеріалом та не в змозі його висвітлити, не розуміє змісту теоретичних питань та практичних завдань.

### **Критерії оцінювання завдань самостійної роботи**

	<b>Критерій</b>	<b>Кількість балів</b>
1	Робота з Інтернет-ресурсами	5
2	Додавання до SMART-комплексу текстової, графічної, відео та аудіо інформації, мультимедійних, інтерактивних вправ, тестів тощо.	5
3	Презентація SMART-комплексу	5
4	Захист проєкту	5

## Критерії оцінювання модульної контрольної роботи

Оцінка	Критерії оцінювання навчальних досягнень
<b>26-30 балів</b>	Оцінюється робота студента, який у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно, самостійно й аргументовано його викладає, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних запитань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу, вільно послуговується науковою термінологією, розв'язує задачі стандартним або оригінальним способом, наводить аргументи на підтвердження власних думок, здійснює аналіз та робить висновки.
<b>21-25 балів</b>	Оцінюється робота студента, який достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає, в основному розкриває зміст теоретичних запитань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову літературу, розв'язує задачі стандартним способом, послуговується науковою термінологією. Але при висвітленні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі неістотні неточності та незначні помилки.
<b>15-20 балів</b>	Оцінюється робота студента, який відтворює значну частину навчального матеріалу, висвітлює його основний зміст, виявляє елементарні знання окремих положень, записує основні формули, рівняння, закони. Однак не здатний до глибокого, всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, не користується необхідною літературою, допускає істотні неточності та помилки.
<b>11-15 балів</b>	Оцінюється робота студента, який достатньо не володіє навчальним матеріалом, однак фрагментарно, поверхово (без аргументації й обґрунтування) викладає окремі питання навчальної дисципліни, не розкриває зміст теоретичних питань і практичних завдань.
<b>6-10 балів</b>	Оцінюється робота студента, який не в змозі викласти зміст більшості питань теми та курсу, володіє навчальним матеріалом на рівні розпізнавання явищ, допускає істотні помилки, відповідає на запитання, що потребують однослівної відповіді.
<b>5-0 балів</b>	Оцінюється робота студента, який не володіє навчальним матеріалом та не в змозі його висвітлити, не розуміє змісту теоретичних питань та практичних завдань.

## Критерії оцінювання під час підсумкового контролю

Підсумкова оцінка виставляється за результатами поточного та проміжного контролю.

## 7. Основна література та інформаційні ресурси

### 7.1. Основні джерела

1. Koper R. Conditions for effective smart learning environments. Smart Learning Environments. 2014, 1:5 URL: <http://www.slejournal.com/content/1/1/5>
2. Hoel, T., Mason, J., Standards for smart education – towards a development framework. Smart Learning Environments. 5:3, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1186/s40561-018-0052-3>.
3. Hwang, GJ., Definition, framework and research issues of smart learning environments - a context-aware ubiquitous learning perspective. Smart Learning Environments. 1, 2014, 4. DOI:<https://doi.org/10.1186/s40561-014-0004-5>
4. Smyrnova I., Hvozdetzka Y., Dovhopolyk K., Alforov O., Oliynyk O., Potip M. Features Of The Use Of Internet Resources As A Means Of Stimulating Educational Activities International Journal Of Computer Science and Network Security Volume 21, Issue 10, pp.156-160 [http://paper.ijcsns.org/07\\_book/202110/20211021.pdf](http://paper.ijcsns.org/07_book/202110/20211021.pdf)
5. Dovhopolyk K., Smyrnova I. SMART-complex in the vocational training of a modern teacher. Professional Pedagogics 1(22)2021. Pp. 58-68 <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2021.22.58-68>

6. Smirnova I., Dovhopolyk K. The Relevance of Professional Use of Smart-Complexes in the Training Process of Future Labor and Technology Teachers. Proceedings of the International Conference on Economics, Law and Education Research (ELER 2021). Atlantis Press. Part of Springer Nature. <https://doi.org/10.2991/aebmr.k.210320.041>

7. Биков, В., Спірін, О., Пінчук, О. (2017). Проблеми та завдання сучасного етапу інформатизації освіти. Наукове забезпечення розвитку освіти в Україні: актуальні проблеми теорії і практики (до 25-річчя НАПН України) (с. 191–198). Київ: Видавничий дім «Сам». (Bykov, V., Spirin, O., Pinchuk, O. (2017). Problemy ta zavdannia suchasnoho etapu informatyzatsii osvity. Naukove zabezpechennia rozvytku osvity v Ukrayini: aktualni problem

8. Довгополик К. А. Дидактичний інструментарій майбутнього вчителя трудового навчання та технологій в контексті диджиталізації вітчизняної освіти. *Інноваційна педагогіка*. Вип. 63. Т. 2. 2023. С.176-181 URL: [http://innovpedagogy.od.ua/archives/2023/63/part\\_2/37.pdf](http://innovpedagogy.od.ua/archives/2023/63/part_2/37.pdf)

9. Довгополик К., Маркусь І. Досвід опрацювання наявних платформ для реалізації SMART-комплексів під час підготовки майбутніх учителів трудового навчання та технологій. Наукові записки Національного педагогічного університету ім.М.П.Драгоманова, Педагогіка, 2021, № 151. С. 54-69. DOI: <https://doi.org/10.31392/NZ-npu-151.2021.06>

10. Довгополик К., Певсе А., Смирнова І. Досвід Ізмаїльського державного гуманітарного університету в галузі впровадження освітніх інновацій. Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології, 2020, № 9 (103). С.157-172 URL: <https://pedscience.sspu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/06/16.pdf>

11. Кадемія М. Ю., Сапогов М. В. Використання смарт-технологій у навчальному процесі. Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Педагогіка і психологія. 2016. № 47. С. 31-36. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nzvdpu\\_pp\\_2016\\_47\\_8](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nzvdpu_pp_2016_47_8)

12. Липська, Л. В., Зуєва, А. Б., Прохорчук, О. М.. Методичні рекомендації з розроблення SMART-комплексів для професійної підготовки кваліфікованих робітників будівельної галузі. Житомир: «Полісся». 2019, 76 с.; ілюстр.

13. Пригодій М.А., Гуржій А.М., Липська Л.В., Гуменний О.Д., Зуєва А.Б., Кононенко А.Г та ін. Методичні основи розроблення SMART-комплексів для підготовки кваліфікованих робітників у закладах професійної (професійно-технічної) освіти. Житомир: «Полісся», 2019. – 255 с.

### 7.2. Допоміжні джерела

1. Близнюк Т. Цифрові інструменти для онлайн і офлайн навчання: навчально-методичний посібник. Івано-Франківськ: Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, 2021. – 64 с. URL: <https://bit.ly/3YBBqr3>

2. Довгополик, К., Бражнікова, А. Педагогічна стратегія використання хмарних сервісів в активізації інтересу учнів старшої школи до вивчення іноземних мов. Науковий вісник Ізмаїльського державного гуманітарного університету. Збірник наукових праць. Вип. 45. Серія «Педагогічні науки». 2019. С.44-52 URL:<http://visnyk.idgu.edu.ua/index.php/nv/article/view/62/73>

3. Кононенко, А. Г., Масліч, С. В.,. Використання SMART- комплексів у методичній системі сучасних інформаційно-освітніх технологій. Освіта та педагогічна наука. № 1 (173). 2020, С. 37-46. DOI: [https://doi.org/10.12958/2227-2747-2020-1\(173\)-37-46](https://doi.org/10.12958/2227-2747-2020-1(173)-37-46)

4. Ляшенко О. Оцінювання навчальних досягнень учнів за допомогою адаптивного тестування. VIII Українсько-польський / Польсько-український науковий форум «Освіта для миру» - 2019 URL: [https://lib.iitta.gov.ua/718779/1/volume\\_1\\_2019-178-189.pdf](https://lib.iitta.gov.ua/718779/1/volume_1_2019-178-189.pdf)

5. Ушакова І. О., Педан О. А. Особливості використання штучного інтелекту в освіті. С. 31-32. URL: <https://it.hneu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/10/tezy-dopovidej-mizhnarodnoyi-naukovo-praktychnoyi-konferencziyi-informacijni-tehnologiyi-ta-systemy-2020.pdf#page=31>

### 7.3. Інтернет-ресурси

1. Використання сервісу Canva for education під час дистанційного і змішаного навчання. Вебінар НаУрок. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=HnMj1RHKVcY>

2. List Of Free Tools To Create Infographics For Your Learners URL: <https://elearningindustry.com/list-of-free-tools-to-create-infographics-for-your-learners>
3. Офіційний сайт Thinglink URL: <https://www.thinglink.com/scene/1063954767790735362?buttonSource=viewLimits>
4. Довідковий центр Edpuzzle. URL: <https://support.edpuzzle.com/hc/uk/sections/360001671011-%D0%9F%D0%BE%D1%87%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%BA>
5. Використання технологій віртуальної та доповненої реальності (VR/AR) в освітньому процесі. Вебінар НаУрок. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=rKE9IJRod0g>

Затверджено на засіданні кафедри математики, інформатики та інформаційної діяльності (протокол № 8 від 16 січня 2024 р.)