



Волинський національний університет імені Лесі Українки
Факультет інформаційних технологій і математики
Кафедра загальної математики та методики навчання інформатики

СИЛАБУС

нормативного освітнього компонента

КОМП'ЮТЕРНО-ОРІЄНТОВАНІ СИСТЕМИ ТА ЗАСОБИ НАВЧАННЯ

Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Галузь знань	01 Освіта/Педагогіка
Спеціальність	014 Середня освіта (Інформатика)
Освітньо-професійна програма	Середня освіта. Інформатика
Форма навчання	Денна
Розробник (викладач)	Собчук Оксана Миколаївна , кандидат педагогічних наук, доцент
Контактна інформація	Електронна адреса викладача: Sobchuk.Oksana@vnu.edu.ua Телефон: 050-339-74-00
Семестр, курс	II семестр; I курс
Кількість годин/кредитів	Загальний обсяг: 4 кредити/ 120 годин Аудиторних годин: 44; з них: лекції – 16 год., лабораторні – 24 год. Самостійна робота – 72 год. Консультації – 8 год.
Форма контролю	Екзамен
Час занять	Аудиторні заняття проводяться за розкладом: http://194.44.187.20/cgi-bin/timetable.cgi Консультації викладача відповідно затвердженого графіку.
Мова навчання	українська
Анотація курсу	Силабус нормативного освітнього компонента «Комп'ютерно-орієнтовані системи та засоби навчання» складено відповідно до освітньо-професійної програми Середня освіта. Інформатика. Основними завданням ОК є опанування здобувачами освіти навичок комплексного використання інноваційних педагогічних, інформаційно-комунікаційних технологій та мультимедійних засобів навчання, поглиблення знань і навичок використання відповідного програмного, апаратного та організаційного забезпечення, оволодіння методами використання комп'ютерно орієнтованих технологій навчання (КОТН) у майбутній професійній діяльності у закладах загальної середньої освіти.
Пререквізити	«Методика навчання інформатики в закладах ЗСО», «Сучасні технології програмування та методика їх вивчення у ЗЗСО»
Постреквізити	«Адміністрування відкритих систем дистанційного навчання», «STEM освіта та її реалізація в Новій українській школі», виконання завдань переддипломної практики.
Мета вивчення освітнього компонента	Формування у здобувачів освіти системи знань, умінь та навичок, необхідних для ефективного використання сучасних інформаційних технологій у майбутній професійній діяльності, для управління навчальним процесом, формування елементів інформаційної та загальної культури, гуманізації навчального процесу, інтеграції навчальних предметів і диференціації навчання, надання освітній

	<p>діяльності дослідницького, творчого характеру.</p> <p>Освітній компонент <i>«Комп'ютерно-орієнтовані системи та засоби навчання»</i> спрямований на формування таких загальних та спеціальних (фахових) компетентностей:</p> <p>ЗК 1. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК 4. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями, здатність продовжувати навчання з високим рівнем самостійності.</p> <p>ЗК 6. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК 9. Здатність використовувати інформаційно-комунікаційні технології та засоби навчання у професійній діяльності, для власного фахового розвитку та реалізації принципів неперервної освіти.</p> <p>СК 7. Здатність використовувати цифрові технології в освітньому процесі.</p> <p>СК 10. Здатність застосовувати сучасні інноваційні методи й освітні технології навчання, в т.ч. технології дистанційного та змішаного навчання.</p> <p>СК 11. Здатність здійснювати програмно-технічний супровід елементів електронного навчання та вміння використовувати для цього відповідні інформаційні системи й хмарні технології.</p> <p>СК 12. Здатність користуватися сучасними інформаційними базами даних і системами управління навчальним процесом навчального закладу, зокрема, для виготовлення документації, складання розкладу тощо.</p> <p>СК 14. Здатність висувати (роблячи презентації, або представляючи результати наукових досліджень) нові гіпотези і формулювати наукові задачі в галузі інформатики; вибирати належні напрями і відповідні методи для їх розв'язку, беручи до уваги наявні ресурси.</p>
<p>Результати навчання</p>	<p>Опанування змісту освітнього компоненту дозволяє отримати наступні програмні результати навчання:</p> <p>ПРЗ 3. Знання та розуміння підходів до організації освітнього процесу з використанням цифрових технологій (у тому числі дистанційного навчання).</p> <p>ПРЗ 5. Знання та розуміння форм, методів і засобів навчання, інноваційних підходів, сучасних педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій.</p> <p>ПРУ 3. Уміння використовувати законодавче та нормативно-правове забезпечення вищої освіти, сучасні засоби і технології організації та здійснення освітнього процесу, різноманітні аспекти виховної роботи, інноваційні методики навчання.</p> <p>ПРУ 7. Навички активного використання безпечного цифрового освітнього середовища для організації навчання, групової взаємодії, проектної, навчально-дослідницької, пошукової діяльності учнів, інших активних форм навчання, а також для оцінювання (у тому числі формувального) результатів навчання учнів з урахуванням їх індивідуальних особливостей і освітніх потреб.</p> <p>ПРК 4. Здатність формувати ціннісні орієнтації здобувачів освіти, здійснювати педагогічний супровід процесів соціалізації та професійного самовизначення учнів та студентів, підготовки їх до свідомого вибору життєвого шляху.</p> <p>ПРВ 2. Адаптуватися в умовах частої зміни технологій професійної діяльності, прогнозувати кінцевий результат.</p> <p>ПРВ 3. Здатність до самостійного вивчення нових питань інформатики та методики навчання інформатики; інтегрувати</p>

знання, здійснювати аналіз і порівняння педагогічних технологій,
ПРВ 5. Фахово використовувати цифрові освітні середовища, професійні онлайн спільноти та електронні (цифрові) ресурси

Структура освітнього компонента

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					Форма контролю/ Бали
	Усього	у тому числі				
		Лекції	Лабораторні	Самостійна робота	Консультації	
Змістовий модуль 1. Комп'ютерні засоби навчання як сучасна технологія в освіті.						
Тема 1. Інформаційні технології. Проблема інформатизації суспільства і освіти. Поняття про інформаційні технології.	4	2		2		УО, Д/ 2 бали
Тема 2. Інформатизація суспільства та її соціально-економічні наслідки. Інформаційні технології (ІТ) в освіті. Етапи розвитку комп'ютерно-орієнтованих засобів навчання. Поняття комп'ютерно-орієнтованої методичної системи навчання. Особливості нових інформаційних технологій навчання та їх вплив на структуру і зміст навчального процесу. Функції використання засобів ІТ в освітньому процесі.	8	2	2	4		УО, Д, К / 2 бали
Тема 3. Особливості проведення занять з використанням електронних засобів навчального призначення. Вимоги до проведення занять з використанням ППЗ. Етапи конструювання комп'ютерноорієнтованого уроку (концептуальний, технологічний, операціональний, педагогічна реалізація). Створення цифрових засобів візуалізації інформації (презентацій, відеоматеріалів, ментальних карт, тощо)	10	2	4	4		ЗЛР, УО, К, О/ 4 бали
Тема 4. Комп'ютерні засоби перевірки рівня навчальних досягнень. Основні поняття про тести та тестовий контроль знань. Комп'ютерне тестування і його переваги. Типологія тестів. Етапи процесу тестування. Онлайн інструменти для формувального та підсумкового оцінювання. Методи розробки тестуючих програм.	10	2	4	4		ЗЛР, УО, К, О/ 4 бали
Тема 5. Програмне забезпечення шкільного кабінету інформатики. Встановлення та налаштування ПЗ загального та прикладного призначення: операційні системи, пакет офісних програм, графічні редактори, відеоредактори, тощо.	6		2	4		ЗЛР, УО, Д/ 2 бали
Модульний контроль 1					4	НДЗ/20 Т/10
Разом за модулем 1	42	8	12	18	4	42
Змістовий модуль 2. Використання глобальної мережі Інтернет для дистанційного та змішаного навчання						
Тема 6. Електронні освітні ресурси. Їх види. Відкриті освітні платформи. Аналіз вмісту. Вітчизняні та закордонні колекції ЕОР. Масові онлайн курси.	34	2	2	30		ЗЛР, УО/ 2 ОК/12

Тема 7. Основні поняття та проблеми організації дистанційного навчання. Нормативно-правова база. Практика використання в Україні та світі. Популярні LMS. Визнання дипломів. Використання інструментів для дистанційної організації навчальних занять. Вебзастосунки та сервіси для освітньої взаємодії.	12	2	4	6		ЗЛР, УО, / 4 бали
Тема 8. Освітнянські платформи та спільноти. Розміщення та використання дидактичних матеріалів. Проблема академічної доброчесності та захист авторських прав.	8		2	6		ЗЛР, УО, К, О, Д/ 2 бали
Тема 9. Створення безпечних умов навчання. Безпека дітей в Інтернеті.	8	2		6		УО, Д/ 2 бали
Тема 10. Використання засобів ІТ в управлінні навчальним процесом. Автоматизація адміністрування освітнього процесу. Організація якісного освітнього процесу за допомогою додатків Google	12	2	4	6		ЗЛР, УО/ 4 бали
Модульний контроль 2					4	НДЗ/20 Т10
Разом за модулем 2	78	8	12	54	4	58
Всього годин/Балів	120	16	24	72	8	100

Форми контролю: усне опитування – УО, участь у дискусії – Д, звіти про лабораторні роботи – ЗЛР, виконання навчально-дослідних завдань – НДЗ, підготовка завдань/кейсів – К, участь в обговоренні проектів – О, самостійне опрацювання онлайн курсу – ОК, тестовий контроль знань –Т.

Перелік питань для самостійного опрацювання

Самостійна робота здобувача освіти є основним засобом засвоєння навчального матеріалу в час, вільний від обов'язкових навчальних занять, без участі викладача. Самостійна робота включає:

- опрацювання теоретичних основ матеріалу, що обговорювався на заняттях;
- вивчення окремих тем або питань, що попередньо не обговорювались і не розглядались на заняттях;
- ознайомлення з основами використання інтернетсервісів, які розглядаються на лабораторних заняттях;
- виконання домашніх завдань;
- систематизацію вивченого матеріалу перед контрольними заходами.

Здобувачам освіти рекомендується для самостійного опрацювання відповідна науково-методична література та Інтернет-ресурси.

В межах самостійної роботи здобувачам освіти пропонується самостійне проходження електронного курсу на освітній платформі Prometheus (одного із запропонованих на вибір):

- Word та Excel: інструменти і лайфхаки https://courses.prometheus.org.ua/courses/course-v1:DNU+PRIN-101+2017_T1/about

- Успішне вчителювання – прості рецепти на щодень https://courses.prometheus.org.ua/courses/course-v1:TeachersCollegeX+EDSCI1x+2019_T2/about

- Наука про навчання: Що має знати кожен вчитель? https://courses.prometheus.org.ua/courses/course-v1:EWC+DS101+2021_T1_3/about

Результати проходження курсу враховуються в загальній підсумковій оцінці освітнього компонента.

Політика курсу

Освітня компонента «Комп'ютерно-орієнтовані системи та засоби навчання» належить до циклу професійної підготовки здобувачів освіти спеціальності 014 Середня освіта (Інформатика). Здобувач освіти зобов'язаний у повному обсязі оволодіти знаннями, вміннями, практичними навиками і компетентностями з даного освітнього компоненту.

Політика щодо оцінювання

Оцінювання здійснюється згідно Положення про поточне та підсумкове оцінювання знань здобувачів освіти Волинського національного університету імені Лесі Українки. Форма підсумкового контролю *екзамен*. Освітня компонента складається із двох змістових модулів.

Оцінювання знань здобувачів освіти здійснюється під час поточного та підсумкового модульного контролю за результатами виконання тих видів робіт, які передбачені силабусом освітнього компонента (відповідно до Положення про поточне та підсумкове оцінювання знань здобувачів освіти Волинського національного університету імені Лесі Українки). Оцінювання навчальних досягнень з курсу здійснюється за 100 бальною шкалою.

Оцінка включає в себе поточний контроль – виконання практичних навчальних завдань та інших видів робіт на лабораторних заняттях і підсумковий модульний контроль – виконання індивідуальних (контрольних) завдань відповідно до визначених тем лабораторних занять(*).

Максимальна кількість балів, яку може набрати здобувач освіти під час поточного оцінювання за семестр – 40 балів. Враховуючи практико-орієнтований характер освітньої компоненти, її вивчення передбачає виконання практичних навчальних завдань відповідно до визначених тем лабораторних занять. За кожне лабораторне заняття в також за самостійну роботу до тем 1 та 9 нараховується по 2 бали (Всього 28 балів). Передбачено також оцінку самостійної роботи з опрацювання онлайн-курсу на платформі Prometheus – максимум 12 балів, пропорційно до кількості балів вказаних у Сертифікаті про проходження курсу.

Максимальна кількість балів, яку може набрати здобувач освіти під час модульного контролю за семестр складає 60 балів. Модульний контроль з кожної з тем передбачає виконання тестових завдань (10 балів) та захист проекту відповідно до завдань модуля. За змістовим модулем 1 портфоліо електронних початкових ресурсів до однієї з тем шкільного курсу інформатики, за змістовим модулем 2 – розробка і наповнення дистанційного курсу у Classroom або Мій клас.

Якщо за результатами семестру накопичено не менше 75 балів і здобувач освіти погоджується із цим результатом, то оцінка за семестр може виставлятися без складання екзамену. В іншому разі здобувач освіти складає екзамен; максимальна кількість балів, яку можна отримати на екзамені – 60 балів. Вони замінюють бали підсумкового модульного контролю, бали поточного контролю при цьому зберігаються. Екзамен відбувається у письмовій формі. У екзаменаційному білеті міститься 3 комплексних запитання з курсу, кожне запитання оцінюється 20 балів. Оцінка за семестр у випадку складання екзамену є сумою балів поточного контролю та балів, отриманих під час екзамену.

Здобувачу освіти також можуть бути зараховані результати навчання, здобуті у процесі формальної, неформальної та/або інформальної освіти відповідно до «Положення про визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті у Волинському національному університеті імені Лесі Українки». Визнанню можуть підлягати результати навчання, що відповідають тематиці освітнього компоненту, його окремого розділу, темі (темам) або індивідуальному завданню, які здобувач освіти самостійно набув, вивчаючи освітні ресурси (семінари, інтернет-курси, професійні стажування та ін.) на онлайнплатформах Prometheus (<https://prometheus.org.ua>), EdEra (<https://www.ed-era.com>) та інших, і підтвердив відповідними сертифікатами.

Шкала оцінювання знань здобувачів освіти з формою контролю – екзамен

Оцінка в балах	Лінгвістична оцінка	Оцінка за шкалою ECTS	
		оцінка	пояснення
90–100	Відмінно	A	відмінне виконання
82–89	Дуже добре	B	вище середнього рівня
75–81	Добре	C	загалом хороша робота
67–74	Задовільно	D	непогано
60–66	Достатньо	E	виконання відповідає мінімальним критеріям
1–59	Незадовільно	Fx	необхідне перескладання

Вирішення конфліктних ситуацій

Будь-яка конфліктна ситуація, яка виникає в учасників освітнього процесу вирішується згідно Положення про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій у ВНУ імені Лесі Українки.

Політика викладача щодо здобувача освіти

Усі учасники освітнього процесу повинні дотримуватись вимог чинного законодавства України, Статуту і Правил внутрішнього розпорядку ВНУ імені Лесі Українки, загально-прийнятих моральних принципів, правил поведінки та корпоративної культури; підтримувати атмосферу доброзичливості, відповідальності, порядності й толерантності. Атмосфера на заняттях повинна бути творчою, відкритою до конструктивної критики. Недопустимі запізнення на заняття; користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими мобільними пристроями під час заняття; списування. Очікується, що всі здобувачі освіти відвідають усі лекції і практичні заняття курсу.

Політика щодо академічної доброчесності

Політика, стандарти та процедури дотримання академічної доброчесності у Волинському національному університеті імені Лесі Українки знайшли своє відображення в «Кодексі академічної доброчесності Волинського національного університету імені Лесі Українки». Вимоги до академічної доброчесності визначаються «Положенням про систему запобігання та виявлення академічного плагіату у науково-дослідній діяльності здобувачів вищої освіти і науково-педагогічних працівників Волинського національного університету імені Лесі Українки».

Під час навчання здобувачі освіти зобов'язані дотримуватися академічної доброчесності: етичних принципів та визначених законом правил, якими мають керуватися здобувачі освіти під час навчання, викладання та провадження наукової діяльності.

Дотримання академічної доброчесності здобувачами передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю (для осіб з особливим освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їх індивідуальних потреб і можливостей); посилення на джерела інформації у разі використання ідей, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право; надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності.

Під час оцінювання результатів навчання здобувачі освіти не користуються забороненими засобами (мобільний телефон, планшет, конспект, навчальна література, інші джерела інформації, в тому числі Інтернет-ресурси), самостійно виконують запропоновані завдання.

Політика щодо дедлайнів та перескладання

Якщо здобувач освіти був відсутній на заняттях з будь-якої причини, він/вона вивчають теоретичний матеріал самостійно використовуючи навчальні посібники, конспекти лекцій, виконують всі завдання для аудиторних занять, всі домашні завдання. Прозвітуватися про виконання завдань можна під час консультацій, одночасно при цьому з'ясувати незрозумілі моменти, задати запитання викладачу. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Терміни підсумкового контролю, ліквідації академічної заборгованості визначає розклад заліково-екзаменаційної сесії.

Рекомендована література та інтернет-ресурси

Нормативні документи

1. Про освіту: Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-МП. Відомості Верховної Ради (ВВР). 2017. № 38-39. С. 380 (з відповідними редакціями). URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2145-19/page>
2. Про авторське право і суміжні права: Закон України від 14.10.2020 р. No3792- XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3792-12#Text>
3. Положення про електронні освітні ресурси: затв. Наказом Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 01.10.2012 р. (з відповідними редакціями). URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z1695-12#n13>
4. Положення про дистанційне навчання затв. Наказом Міністерства освіти і науки України від 25.04.2013 р. № 466 (з відповідними редакціями). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13#Text>

Методичне забезпечення

1. Комп'ютерно-орієнтовані системи та засоби навчання. Тестовий електронний курс. URL: <https://moodle-cs.vnu.edu.ua/course/view.php?id=99>
2. Гайдай С., Собчук О. Сучасні вимоги до інформаційно-цифрової компетентності вчителів закладів загальної середньої освіти. *Методологічні та методичні проблеми викладання у сучасному освітньому процесі* : Матеріали XI науково-практичної конференції (24 листопада 2021р.). Луцьк, С. 114-117.
3. Каун Ю. В., Собчук О. М. Технології віртуалізації в сучасних інформаційних системах *Математика. Інформаційні технології. Освіта* : Матеріали VIII Міжнародної науково-практичної конференції (2-4 червня 2019 р.). Луцьк-Світязь, С. 49-51.
4. Собчук О. М., Антонюк Б. П. Особливості вдосконалення технологій опрацювання та аналізу числових даних в середовищі Microsoft Excel в системі підвищення кваліфікації вчителів [Текст] // Матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції «Вітчизняна наука на зламі епох: проблеми та перспективи розвитку»: Зб.наук. праць. Переяслав, 2020. Вип. 59. С. 98-100.
5. Яцюк С., Собчук О., Микитюк І., Муляр В. Особливості підготовки учителів інформатики у Волинському національному університеті імені Лесі Українки в умовах створення і розвитку Нової української школи. *Вісник післядипломної освіти*. Серія «Педагогічні науки». Вип. 19(48). С. 125-138.

Основні джерела

1. Биков Ю. В., Буров О.В. Цифрове навчальне середовище: нові технології та вимоги до здобувачів знань [Електронний ресурс]. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні*

методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми. 2020. Вип. 55. С. 11-22. URL:http://nbuv.gov.ua/UJRN/mitimpt_2020_55_4

2. Буйницька О.П. Інформаційні технології та технічні засоби навчання. Київ : Центр навчальної літератури. 2019. 240 с.

3. Гуревич Р.С. Інформаційні технології навчання: інноваційний підхід : навчальний посібник. Вінниця : ТОВ фірма «Планер», 2018. 348 с.

4. Жук Ю.О. Теоретико-методичні засади організації навчальної діяльності старшокласників в умовах комп'ютерно орієнтованого середовища навчання: Монографія . Київ: Педагогічна думка, 2017. 468 с. <https://lib.iitta.gov.ua/707753/1/Жук%20Ю.О.%20%20монографія.pdf>

5. Концепція впровадження медіаосвіти в Україні (нова редакція) [Електронний ресурс] / за ред. Л. А. Найдьонові, М. М. Слюсаревського. URL: <https://bit.ly/2ORJwfc>

6. Організація дистанційного навчання в школі. Методичні рекомендації URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/metodichni%20recomendazii/2020/metodichni%20recomendazii-dustanciyna%20osvita-2020.pdf>

7. Пасічник В.В., Пасічник О.В., УгринД.І. Веб-технології : підручник. Кн. І. Львів : [Магнолія 2006. 2018. 335 с.

8. Семеніхіна О.В., Білошапка Н.М., Безуглий Д.С. Візуалізація та її використання у професійній діяльності вчителя: Навчальний посібник Суми : СумДПУ ім. А.С. Макаренка. 2018. 158 с.

9. Шилонова В. Застосування цифрових технологій у дистанційному педагогічному оцінюванні здобувачів вищої освіти [Електронний ресурс] / В.Шилонова, Е. Долінська, В. А. Гладуш, Т. А. Махinya, О. Г. Бенч, М. Дудек. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2021. Т. 82, № 2. С. 243-265. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ITZN_2021_82_2_19

Додаткові джерела

1. 35 інструментів для дистанційного навчання добірка НУШ. URL: <https://nus.org.ua/articles/30-instrumentv-dlya-dystantsijnogo-navchannya-dobirka-nush/>

2. 5 платформ для організації дистанційного навчання. URL:<https://buki.com.ua/news/5-platform-dlya-orhanizatsiyi-dystantsiynoho-navchannya/>

3. Google Digital Tools for Education/ Цифрові інструменти Google для освіти URL: <https://sites.google.com/view/gwua2223?fbclid=IwAR1oVRx8nEjd-0kYDeE1GmWyYhLpURagQH6zjz78GJQCFQ7iSBCF5sCxAA>

4. Адамова І. З. Використання інтернет-технологій у навчальному процесі [Електронний ресурс]. Режим доступу : <https://bit.ly/2Ocoqne>

5. Бойчук В. В. Досвід і типологія використання інтернет-технологій в освіті [Електронний ресурс]. Режим доступу : <https://bit.ly/2PYaX3N>.

6. Використання інструментів для організації онлайн занять. URL:<https://kubg.edu.ua/struktura/pidrozdili/ndl-informatizatsiji-osviti/spivpratsia-z-pomichnykamy-z-ikt/6396-vykorystannia-instrumentiv-dlia-orhanizatsii-onlain-zaniat.html>

7. Галат Н. К. Перспектива впровадження відеоігор і елементів віртуальної реальності в освітній процес [Електронний ресурс]. *Креативний простір*. 2021. № 3. С. 5-7. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/krpr_2021_3_3

8. Гевко І. В. Професійна підготовка засобами цифрових технологій студентів закладів вищої освіти [Електронний ресурс]. *Педагогічні науки: реалії та перспективи*. 2020. Вип. 76. С. 37-41. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nchnpu_5_2020_76_10

9. Горещька М. Захист авторських прав у мережі Інтернет. *Юридична газета онлайн версія*. 2019. URL: <https://yur-gazeta.cony/publications/practice/informacyne-pravo-telekomunikaciyi/zahist-avtorskih-prav-u-merezhi-internet.html>
10. Ефективні комунікації для освітніх управлінців URL: <https://courses.edera.com/courses/course-v1:EDERA-SMARTOSVITA+EC101+EC101/about>
11. Зоренко Я. В. Воробей В.О., Канєвський Б.М., Мазурчак В.І. Дослідження технологій підготовки контенту для електронних та мультимедійних видань [Електронний ресурс]. *Технологія і техніка друкарства*. 2020. Вип. 3. С. 71–86. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Titd_2020_3_11
12. Інтерактивні дошки для онлайн освіти. URL: <https://bit.ly/3VEdbnx>
13. Махія Т. Інформаційні технології в освіті: Робоча програма навчальної дисципліни. Київ : ДВНЗ «УМО». 2019. 25 с.
14. Навчальний посібник із безпеки дітей в Інтернеті URL: https://services.google.com/fh/files/events/bia_curriculum_2021_ua.pdf?fbclid=IwAR3q-A47P6f5ZRRrAjogP6tw6X399CJf99HPhcOq1NoX33_kiLoChUKsRw
15. Навчання в Інтернеті. Комп'ютерно-орієнтовані засоби планування, виконання і прогнозування діяльності <https://naurok.com.ua/test/komp-yuterno-orientovani-zasobi-planuvannya-vikonannya-i-prognozuvannya-diyalnosti-569405.html>
16. Українські платформи та ресурси для самоосвіти вчителів URL: <https://edpro.ua/blog/ukrajinski-platfomy-ta-resursy-dlja-samoosvity-vchyteliv>
17. Фіголь Н. М., Чикалюк Є.В. Застосування мультимедійних технологій для створення електронного навчального видання [Електронний ресурс]. *Держава та регіони. Серія : Соціальні комунікації*. 2020. № 2. С. 109-115. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/drsk_2020_2_18
18. Яновський А. О. Формування культури ефективного та безпечного використання інтернет середовища у майбутніх учителів із використанням технології веб-квестів [Електронний ресурс]. *Педагогічні науки*. 2018. № 4. С. 102-107. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvpupupp_2018_4_20

Інтернет-ресурси

1. Canva. URL: <https://www.canva.com/>
2. Coursera. Best Free Online Courses & Certifications [2022] Coursera. URL: <https://www.coursera.org/courses?query=free>.
3. Google Classroom. URL: <https://classroom.google.com/>
4. Google Hangouts. URL: <https://hangouts.google.com/>
5. Google Meet. URL: <https://meet.google.com/>
6. LearningApps.org — Створення мультимедійних інтерактивних вправ. URL: <https://learningapps.org/>
7. Microsoft Teams: відеоконференції, наради й виклики. URL: <https://www.microsoft.com/uk-ua/microsoft-teams/egroup-chat-software>
8. Prometheus: платформа масових відкритих онлайн-курсів. URL: <https://prometheus.org.ua/>
9. Skype: комунікаційний засіб для безкоштовних викликів і чату. URL: <https://www.skype.com/>
10. Udemy: онлайн-курси. URL: <https://www.udemy.com/>
11. Webex by Cisco. Video Conferencing, Cloud Calling & Screen Sharing. URL: <https://www.webex.com/>

12. Xmind - Mind Mapping Software. URL: <https://xmind.app/>
13. Zoom: Video Conferencing, Cloud Phone, Webinars, Chat, Virtual Events. URL: <https://zoom.us/>
14. Мій Клас. Платформа дистанційного навчання. URL: <https://miyklas.com.ua/>
15. Онлайн-тести «На Урок». Інтерактивні завдання для контролю знань і залучення учнів до активної роботи у класі та вдома. URL: <https://naurok.com.ua/test>
16. Освітній проєкт «На Урок» URL: <https://naurok.com.ua/webinar>
17. Студія онлайн-освіти EdEra. URL: <https://www.ed-era.com/>

Погоджено

Гарант освітньо-професійної програми:



Оксана СОБЧУК

**Силабус освітнього компонента затверджено на засіданні кафедри
загальної математики та методики навчання інформатики**

протокол №2 від 2 вересня 2022 р.

Завідувач кафедри:



Марія ХОМЯК