МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА

Факультет Фізико-технічний

Кафедра фізики і методики викладання

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇДИСЦИПЛІНИ

ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ ДЛЯ ОСВІТИ

Рівень вищої освіти: **перший (бакалаврський)**
Освітня програма: **«Середня освіта (фізика та математика)»**
Предметна спеціальність: **014.08 Середня освіта (Фізика та астрономія)**
Спеціальність: **014 Середня освіта (за предметними спеціальностями)**
Галузь знань: **01 Освіта/Педагогіка**

Затверджено на засіданні кафедри
Протокол № 1
Від 28 серпня 2023 р.

м. Івано-Франківськ – 2023

1. Загальна інформація	
Назва дисципліни	Цифрові інструменти для освіти
Викладач (-і)	Войтків Галина Володимирівна
Контактний тел.викл.	+380967471442
E-mail викладача	halyna.voitkiv@pnu.edu.ua
Формат дисципліни	**Очний**/заочний
Обсяг дисципліни	**3** кредити ЄКТС, **90** год.
Посилання на сайт дистанційного навчання	https://d-learn.pnu.edu.ua/
Консультації	Ауд. 106/ Viber, Google Meet (за попередньою домовленістю)

2. Анотація до навчальної дисципліни

Курс спрямований на формування цифрової – компетентності здобувачів вищої освіти через знайомство із інструментами, ресурсами та платформами, які є потрібними при здійсненні професійної діяльності педагога для організації ефективного навчального середовища та ефективної взаємодії учасників освітнього процесу.

Курс розроблений на основі проходження курсу “ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ GOOGLE ДЛЯ ОСВІТИ”

3. Мета та цілі навчальної дисципліни

Метою вивчення дисципліни є підготовка здобувачів освіти до застосування інформаційно-комунікаційних технологій у педагогічної діяльності в умовах глобалізації та відкритості інформаційно-освітнього простору, розвиток мотивації до професійного самовдосконалення й саморозвитку.

Цілями вивчення дисципліни є формування в здобувачів

знань про:

- ✓ проблеми та перспективи розвитку освіти в умовах цифровізації;
- ✓ особливості організації безпечного освітнього середовища;
- ✓ “цифрові інструменти Google”, “версії Google Workspace for Education”, “налаштування облікового запису”, “налаштування доступу до

об’єкта Google Диска”, “формування посилання на об’єкт”, “організація онлайн-взаємодії між користувачами”.

- ✓ специфіку роботи у хмарному середовищі;
- ✓ особливості побудови хмаро-орієнтованих засобів навчання та налаштування освітнього процесу;
- ✓ середовища для організації дистанційного та змішаного навчання.

вмінь та навичок:

- ✓ використання ІКТ- технологій у педагогічній діяльності;
- ✓ вибору цифрових інструментів у відповідності до освітньої мети
- ✓ роботи в додатках Google Клас, Google Meet, Google Календар, Google Диск, Google Документи, Google Таблиці, Google Форми, Google Презентації, Google Keep, Google Сайти, Google Jamboard, Доповнення до об'єктів Google Диска, Google Chrome, ОС Chrome, Google Довідка, Google Центр безпеки, можливості Google Workspace for Education, матеріали навчальної платформи Skillshop для організації ефективної взаємодії учасників освітнього процесу.

4. Програмні компетентності та результати навчання

Загальні компетентності:

ЗК6. Здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, здійснювати пошук, аналіз і критично оцінювати інформацію, оперувати нею в професійній діяльності (інформаційно-цифрова компетентність).

Фахові компетентності

ФК5. Здатність до кількісного мислення, використання обчислювальних інструментів для чисельних і символьних розрахунків; здатність застосовувати сучасні інтерактивні освітні сервіси та пакети прикладних програм.

Програмні результати навчання:

ПРН4. Застосовувати знання та розуміння основ суспільних, технічних і прикладних наук у професійній діяльності для формування ключових компетентостей учнів.

ПРН6. Знати форми, методи і засоби контролю знань та здійснювати оцінювання та моніторинг навчальних досягнень учнів на засадах компетентнісного підходу.

ПРН12. Відшуковувати, опрацьовувати, аналізувати та інтерпретувати інформацію, що стосується професійної діяльності, застосовувати сучасні інформаційно-комунікаційні та цифрові технології у професійній діяльності.

ПРН16. Вміти реалізовувати STEM-навчання в практичній навчально-виховній діяльності для формування в учнів цілісної природничо-наукової картини світу.

ПРН17. Самостійно вивчати нові питання фізики, астрономії, математики та методик їх навчання з допомогою різних ресурсів, використовувати інновації в освітній діяльності.

5. Організація навчання

Обсяг навчальної дисципліни

Вид заняття	Загальна кількість годин
лекції	14
семінарські заняття / практичні / лабораторні	0/16/0
самостійна робота	60

Ознаки навчальної дисципліни

Семестр	Спеціальність	Курс (рік навчання)	Нормативний / вибірковий
2	014 Середня освіта	I	нормативний

Тематика навчальної дисципліни

Тема	кількість год.		
	лекції	практичні заняття	сам. роб.
ТЕМА 1. БЕЗПЕЧНЕ ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ Проблема глобалізації інформаційного простору. Сучасний інформаційно-освітній простір. Від Google for Education до Google Workspace. Корпоративна та мережева культура. Етикет електронного листування.	2	2	4
ТЕМА 2. ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ОСВІТИ Соціальні мережі як ефективний інструмент комунікації. Цифрова трансформація України. Міністерство цифрової трансформації України.	1	2	8

Онлайн-платформа цифрової грамотності - Дія. Цифрова освіта. Документи у смартфоні.			
ТЕМА 3 МОЖЛИВОСТІ ЦИФРОВОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА Цифрові інструменти організації робочого середовища. Можливості G Suite for Education. Можливості Google Диска, робота з хмарними документами. Спільна робота з середовищем та документами. Організація дистанційного та змішаного навчання (Google Classroom).	1	2	8
ТЕМА 4. ОСНОВИ GOOGLE, НАЛАШТУВАННЯ. РЕЖИМ СТУДЕНТА Налаштування мобільних пристроїв та застосунків. Обліковий запис Google. Організація взаємодії користувачів за допомогою застосунку Google Клас. Google Keep як онлайн-зошит. Google Meet для відеозустрічей.	2	2	8
ТЕМА 5. ОРГАНІЗАЦІЯ ДІЯЛЬНОСТІ В GOOGLE Синхронний та асинхронний режим студента під час дистанційного навчання: особливості, супровід, рекомендації. Планування діяльності та ефективне спілкування. Google Диск: налаштування доступу до різних об’єктів. Використання Google Jamboard.	2	2	8
ТЕМА 6. ПЕРСОНАЛЬНЕ СЕРЕДОВИЩЕ Підготовка файлів та копій для Google – класу: алгоритм та налаштування доступу. Особливості контролю системи Google Google Клас в режимі викладача. Оцінювання в Google Клас.	2	2	8
ТЕМА 7. ПРОФЕСІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ Персональний вхід до вебпереглядача Google Chrome без конфліктів. Спільний Google Календар. Google Форма. Створення форми, знайомство з режимами роботи, функціями, налаштуваннями, ситуаціями в освітньому процесі. Сайт як інтегратор ресурсів.	2	2	8
ТЕМА 8. CHROMEBOOK ДЛЯ ОСВІТИ Базові налаштування для роботи з пристроєм Chrome OS. Знайомство з освітніми практиками використання Chromebook. Знайомство з центром додатків Chromebook. Пошук рішень для навчальної дисципліни/напрямку діяльності.	2	2	8

ЗАГ.:	**16**	**14**	**60**

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО НАВЧАННЯ

1. Навчання вдома: практичні поради для вчителів від психологині Світлани Ройз. https://nus.org.ua/articles/navchannya-vdoma-praktychniporady-dlya-vchyteliv-vid-psyhologyni-svitlany-rojz/.
2. Як технічно організувати дистанційне навчання — покрокова інструкція. https://nus.org.ua/articles/yak-tehnichno-organizuvatydystantsijne-navchannya-pokrokova-instruktsiya/
3. 35 інструментів для дистанційного навчання — добірка НУШ https://nus.org.ua/articles/30-instrumentv-dlyadystantsijnogonavchannya-dobirka-nush/
4. Практики та підходи до дистанційного навчання — рекомендації для вчителів https://nus.org.ua/articles/praktyky-ta-pidhodydodystantsijnogo-navchannya-rekomendatsiyi-dlyavchyteliv/
5. Чотири сервіси, які допоможуть організувати дистанційне навчання https://nus.org.ua/articles/chotyry-servisy-yakidopomozhutorganizuvaty-dystantsijne-navchannya/
6. Як працювати в Google-клас: покрокова інструкція https://nus.org.ua/articles/yak-pratsyuvaty-v-google-klaspokrokovainstruktsiya/
7. Усе в одному місці: як програма Discord допоможе організувати дистанційне навчання https://nus.org.ua/articles/use-v-odnomu-mistsi-yakprogramadiscord-dopoozhe-organizuvaty-dystantsijnenavchannya/
8. Як використовувати YouTube у дистанційному навчанні https://nus.org.ua/articles/yak-vykorystovuvaty-youtube-udystantsijnijnomunavchanni/
9. Як організувати дистанційне навчання для дітей з ООП. Досвід учителів https://nus.org.ua/articles/yak-organizuvaty-dystantsijnenavchannyadlya-ditej-z-oop-dosvid-vchyteliv/
10. Онлайн освіта. Вітчизняні та міжнародні платформи масових відкритих онлайн-курсів. Ознайомлення з онлайн-курсами. Професійний розвиток педагога - навчання за обраними курсами (неформальна освіта).
10. Від цифрової грамотності до цифрової культури. Цифрова педагогіка та цифрова компетентність сучасної освіти.

6. Система оцінювання навчальної дисципліни

Загальна система оцінювання навчальної дисципліни	Загальна система оцінювання курсу включає наступні види контролю*: контроль виконання практичних завдань курсу, контроль за самостійною роботою студента, підсумковий контроль.* *Контроль виконання практичних завдань курсу* проводиться за такими критеріями: ✓ якість виконання завдання; ✓ вчасність виконання завдання; *Контроль за самостійною роботою* студента виставляється за результатами виконання індивідуального проектного завдання на одну із запропонованих тем курсу (Теми визначені у тематиці самостійної роботи) *Проект повинен бути організований у вигляді курсу для навчання, що відкритий для студентів (з лекціями, практичними, тестуваннями. Проект виконується з допомогою опанованих платформ GOOGLE* *Підсумковий контроль* проводиться у формі заліку. Залік виставляється автоматично на основі зданих всіх видів робіт протягом семестру. *Система оцінювання курсу 100 бальна:* **50 балів -** за результатами виконання практичних занять, **50 балів** – за результатами виконання самостійної роботи.
Вимоги до письмових робіт	Письмові роботи в курсі не передбачені. Оцінка за *практичне заняття* виставляється за здані індивідуальні завдання *в процесі вивчення дисципліни.* Оцінка *за самостійну роботу* студента виставляється за результатами презентації проектної роботи.
Практичні заняття	Практичні заняття проводиться з метою формування у студентів умінь і навичок з курсу, вирішення сформульованих завдань, їх перевірки та оцінювання. Студент зобов`язаний бути активним на практичних

	заняттях, готуватися за поданим планом, брати участь у виконанні завдань та всіх активностей.
Умови допуску до підсумкового контролю	Протягом вивчення дисциплін студент зобов'язаний: ✓ систематично відвідувати заняття; ✓ приймати активну участь у роботі на практичних заняттях; ✓ виконувати завдання, винесені на самостійне опрацювання. Оцінка за всі види діяльності роботи має бути не менша, ніж **50 балів.**
Підсумковий контроль	Форма підсумкового контролю: залік Залік виставляється на основі зданих всіх видів робіт протягом семестру. В іншому випадку, студент повинен підготувати та здати всі види робіт у час залікової сесії.

7. Політика навчальної дисципліни

В процесі вивчення дисципліни практикується використання таких форм і методів освітнього процесу:

- пояснювально-ілюстративний – викладення інформації з мультимедійною підтримкою навчання, що базується на принципах практичного впровадження ключових положень особистісного орієнтованого навчання;
- репродуктивний – відтворення знань і способів дій, діяльність за алгоритмом із використанням порад і рекомендацій викладача;
- проблемний – викладення інформації за принципом «здобувач освіти – навчальне середовище – викладач»;
- дослідницько-пошуковий – залучення кожного здобувача освіти до активного пізнавального процесу, застосування набутих знань на практиці та усвідомлення того, яким чином і для досягнення яких цілей ці знання можуть бути застосовані;
- змішане навчання – поєднання навчання за комп'ютером зі спілкуванням з викладачем і колегами;
- навчання онлайн – метод здобуття нових знань за допомогою мережі Інтернет в режимі реального часу. Комунікація між учасниками процесу відбувається за допомогою комп'ютера чи мобільного пристрою

Академічна доброчесність:

Очікується, що студенти будуть дотримуватися принципів Академічної

доброчесності, що визначається ПОЛОЖЕННЯМ про запобігання академічному плагіату та іншим порушенням академічної доброчесності у навчальній та науково-дослідній роботі здобувачів освіти Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника. З ПОЛОЖЕННЯМ можна ознайомитися за посиланням: http://surl.li/dhrfb

Порушення вимоги самостійності виконання завдань курсу призводить до нульової оцінки за відповідний контрольний захід.

Відвідування занять

Пропущене заняття не оцінюється. Студент зобов'язаний відпрацювати пропущене заняття відповідно до Положення про порядок організації та проведення оцінювання успішності здобувачів вищої освіти Прикарпатського національного університету ім. Василя Стефаника: https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2021/04/isinuvannia_nove2.pdf

У курсі пропуски занять відпрацьовуються шляхом демонстрації виконання всіх завдань пропущеного заняття.

Неформальна освіта:

Можливе зарахування результатів неформальної освіти через експертизу джерела такої освіти викладачем. Неформальне навчання вітається. Визнання результатів неформальної освіти регулюється Положенням про визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної освіти в Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника (Редакція 3) (введено в дію наказом ректора № 672 від 24.11.2022 р.)

8. Рекомендована література

Основна:

1. Chrome OS Flex [Електронний ресурс]. – Режим доступу: – https://edu.google.com/chromebooks/chrome-os-flex
2. Chrome OS Довідка [Електронний ресурс]. – Режим доступу: – https://support.google.com/chromebook
3. Google Meet Довідка [Електронний ресурс]. – Режим доступу: – https://support.google.com/meet
4. Добірка матеріалів "Навчання та допомога Google Диск" [Електронний ресурс]. – Режим доступу: – https://support.google.com/a/users/answer/9282958
5. Довідкова інформація "Як спільно користуватися Chrome" [Електронний ресурс]. – Режим доступу: – https://support.google.com/chrome/answer/ 2364824
6. Довідковий центр "Google Диск" https://support.google.com/drive

7. Довідковий центр "Почніть роботу з Google Чат" [Електронний ресурс]. – Режим доступу: – https://support.google.com/a/users/answer/9300611
8. Довідковий центр Google Календаря [Електронний ресурс]. – Режим доступу: – https://support.google.com/calendar
9. Довідковий центр як працювати з Google Класом [Електронний ресурс]. – Режим доступу: – https://support.google.com/edu/classroom
11. Войтків Г.В. Глобальна компетентніст вчителя фізики як складова його професійної компетентності.//*Матеріали міжнар. наук.-практ. інтернет конф. (28–29 травня 2020 р., м. Київ)* / уклад.: О. Ю. Дикий, Г.А. Коломоєць, А.А. Ребрина. Луцьк: СНУ ім. Лесі Українки, 2020. С. 81-82.
10. **Войтків Г.В.** Теоретико-методичні засади формування дослідницької компетентності учнів засобами цифрових технологій на уроках фізики. // *Матеріали звітної наукової веб-конференції викладачів, докторантів, аспірантів університету за 2019 рік ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»*, 6–8 квітня 2020 р., м. Івано-Франківськ. Івано-Франківськ : Прикарпат. нац. ун-т ім. В. Стефаника, 2020. – 86-88.
13. Войтків Г. В. Урок фізики в умовах змішаного навчання // Матеріали звітної наукової веб-конференції викладачів, докторантів, аспірантів університету за 2020 рік ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника», 2021 р., м. Івано-Франківськ. Івано-Франківськ : Прикарпат. нац. ун-т ім. В. Стефаника, 2021. – 82-85.
14. Войтків Г. В. Методологія та інструментарій змішаного навчання фізики в основній школі: Збірник наукових праць Міжнародної науково-практичної конференції «Міждисциплінарний дискурс: теорія, практика, досвід». – К., 2021. С. 28-33.
15. Войтків Г. В. Інформаційно-комунікаційна компетентність – складова професійної компетентності вчителя / Г. В. Войтків / *Матеріали Всеукраїнської науково-практичної Інтернет–конференції [«Особливості впровадження Національної рамки кваліфікацій у післядипломну освіту»]* (26 листопада 2015 року) . – Харків, 2015. – С. -110-111.
16. Войтків Г. В. Віртуальні навчальні спільноти як засіб навчання учнів / Г. В. Войтків // *Віртуальний освітній простір: Матеріали IV Міжнародної інтернет-конференції. м. Київ, 26 квітня 2016 р.* URI: http://www.newlearning.org.ua/system/files/sites/default/files/zagruzheni/voitkiv_galina_2016.pdf (дата звернення: 28.11.2016)
17. Войтків Г. В., Дуда Х. І. Вплив інтернет-ресурсів на соціалізацію підлітків / Г. В. Войтків, Х.І. Дуда //*Actual questions and problems of development of social sciences*: Internationals scientific-practical conference, June 28–30, 2016. – Kielce: Holy Cross University, 2016. – P.64–68.
18. Навчайте будь-де з Chromebook [Електронний ресурс]. – Режим доступу: – https://edu.google.com/chromebooks/overview
19. Навчальний центр Google Workspace [Електронний ресурс]. – Режим доступу: – https://workspace.google.com/intl/uk/training/

20. Навчання та допомога Google Форми [Електронний ресурс]. – Режим доступу: – https://support.google.com/a/users/answer/9991170
21. Навчання та допомога в Google Календарі [Електронний ресурс]. – Режим доступу: – https://support.google.com/a/users/answer/9247501?p=calendar_training
22. Освітня програма підвищення кваліфікації педагогічних, науково-педагогічних працівників (цифровий компонент) розроблено: https://docs.google.com/document/d/1WYLE1opb2sdmEExj4Ji9e-XPs0D6z-g74vMJWKqluGo/edit
23. Пам'ятка Google Chat [Електронний ресурс]. – Режим доступу: – https://support.google.com/a/users/answer/9299928
24. Педагогічний центр Google for Education [Електронний ресурс]. – Режим доступу: – https://edu.google.com
25. Почніть роботу з Google Jamboard [Електронний ресурс]. – Режим доступу: – https://edu.google.com/teacher-center/products/jamboard
26. Працюйте над найкращими ідеями разом у Google Документах [Електронний ресурс]. – Режим доступу: – https://www.google.com/docs/about
27. Функції доступності Chromebook [Електронний ресурс]. – Режим доступу: – https://www.google.com/chromebook/accessibility
28. Центр додатків Chromebook [Електронний ресурс]. – Режим доступу: – https://chromebookapphub.withgoogle.com/apps
29. Центральний ресурс Google Україна "Навчайте, де б ви не були" [Електронний ресурс]. – Режим доступу: – https://teachfromanywhere.google/intl/uk/
30. Що таке Chromebook [Електронний ресурс]. – Режим доступу: – https://www.google.com/chromebook
31. Як змінити мову Chrome і перекладати вебсторінки [Електронний ресурс]. – Режим доступу: – https://support.google.com/chrome/answer/173424?hl=uk

Додаткова:

1. Положенням про дистанційне навчання https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13#n18
2. Дія. Цифрова освіта https://osvita.diia.gov.ua/
3. 3. Довідка про сервіси Google https://support.google.com/?hl=uk

Викладач *Галина Войтків*