

УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ

Факультет Комп'ютерних інтегрованих технологій в виробництві та освіті

Кафедра Інформаційних комп'ютерних технологій і математики

СИЛАБУС

Інформаційні і комунікаційні технології

Харків 2020

Кафедра	Кафедра Інформаційних комп'ютерних технологій і математики Department of Information Computer Technology and Mathematics Посилання на сайт кафедри http://ikpt.uipa.edu.ua/ua/
Назва навчальної дисципліни	Інформаційні і комунікаційні технології Information and communication technology Навчальна дисципліна викладається (<u>українською/англійською</u>) мовою
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Викладач (-і)	1. Кандидат педагогічних наук, доцент, <i>Галина Іванівна Сажко</i> , лекції, лабораторні роботи; посилання на профайл викладача: http://ikpt.uipa.edu.ua/ua/kafedra-ua/staff/sazhko/ ; контактний телефон: 733-79-17; електронна пошта: sagko_gi@uipa.edu.ua .
Сторінка дисципліни в системі дистанційної освіти УПА	
Консультації	Зазначається формат, розклад і місце проведення консультацій Очні консультації: <i>Галини Іванівни Сажко</i> Он лайн- консультації: Усі запитання можна надсилати на електронну пошту <i>Галини Іванівни Сажко</i> , адресу вказано в цьому силабусі.

1. Коротка анотація до курсу

Курс «Інформаційні і комунікаційні технології» розроблений відповідно до Стандарту вищої освіти України спеціальності 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями) для підготовки бакалаврів. Предметом вивчення навчального курсу є сучасні інформаційні і комунікаційні технології, їх властивості та особливості використання в професійній діяльності.

Сучасні інформаційні і комунікаційні технології ведуть до революції в освіті. Система освіти нині вбудовується в світ мереж. Від сучасного вищого навчального закладу вимагається впровадження нових підходів до навчання студентів, забезпечення комунікативних, творчих і професійних навичок здобувачів освіти. Такі підходи повинні значно розширити можливості традиційних технологій навчання.

Світовий досвід свідчить, що розв'язання проблем освіти починається з професійної підготовки педагогів, без якісного зростання педагогічного професіоналізму та компетенцій неможливо рухатися вперед. У зв'язку з цим актуальним нині є таке навчання, яке ґрунтується не тільки на фундаментальних знаннях в певній галузі, в педагогіці, психології, а й на культурі особистості, яка містить інформаційну і комунікаційну складову.

Нині необхідна ґрунтовна підготовка педагогів у галузі сучасних інформаційних і телекомунікаційних технологій. Викладачі нового покоління повинні вміти кваліфіковано вибирати та використовувати ті технології, що повною мірою відповідають змісту, меті вивчення певної дисципліни, сприяють досягненню розвитку особистості.

Використання ІКТ в навчальному процесі буде сприяти досягненню основної мети модернізації освіти – поліпшення якості професійного навчання, збільшення доступності освіти, забезпеченню потреб гармонійного розвитку особистості та інформаційного суспільства в цілому. Відповідна підготовка можлива тому, що лише педагогам відводиться визначальна роль в проектуванні та змістовному наповненні створеного на базі Web-технологій інформаційного освітнього середовища навчального закладу або закладів освіти України, регіону, головне призначення якого – зробити доступним національний, культурний та освітній капітал.

Компетенції, що формуються під час опанування навчальним матеріалом курсу:

К 06. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій

2. Мета курсу: набуття студентами професійних та особистісних компетенцій, які дадуть змогу використовувати сучасні інформаційні і комунікаційні технології в різних галузях професійної діяльності, науковій та практичній роботі, для самоосвіти та інших цілей. Поряд з практичною метою, курс реалізує освітні та виховні цілі, сприяє розширенню світогляду студентів, підвищенню їхньої загальної культури й освіченості.

Цілі курсу:

В результаті вивчення цієї дисципліни студенти будуть

знати:

- ✓ зміст інформатики як науки та мати уявлення про її місце в сучасному суспільстві;
- ✓ класифікацію, призначення та можливості існуючих інформаційних і комунікаційних технологій;
- ✓ основні тенденції в галузі інформаційних і комунікаційних технологій;
- ✓ економічні й політичні фактори розвитку інформаційних і комунікаційних технологій;
- ✓ принципи функціонування та різноманіття операційних систем, знати основи роботи з операційною системою MS Windows;
- ✓ основні прийоми створення професійно оформлених текстових документів за допомогою сучасних текстових процесорів;
- ✓ основні функції електронних таблиць для оформлення табличних даних, знати основні функції для виконання різноманітних обчислень, знати функції майстра діаграм для проведення графічного аналізу даних за допомогою сучасних електронних процесорів;
- ✓ основні принципи створення, редагування та введення даних при роботі з базами даних за допомогою сучасних систем керування базами даних;
- ✓ основні можливості майстра презентацій для представлення результатів інтелектуальної діяльності;
- ✓ історію розвитку інтернет-технологій, мати уявлення про їх місце в сучасному суспільстві та окремих галузях господарства;
- ✓ принципи функціонування WWW, знати основи роботи з програмам-браузерами;
- ✓ основні характеристики та користуватись навичками роботи з різними пошуковими системами, каталогами ресурсів;
- ✓ основні прийоми роботи з сучасними засобами спілкування, користуватись навичками пошуку необхідної інформації в мережі Internet;
- ✓ знати основні прийоми роботи з хмарними сервісами;
- ✓ основні прийоми й засоби створення, редагування, монтаж відеороликів ;

- ✓ мати уявлення про маркетинговий інструмент Landing Page, розуміти його принципи;
- ✓ мати уявлення про технології дистанційного навчання;

уміти:

- ✓ організовувати комп'ютерні дані, спираючись на знання про структуру збереження документів на комп'ютері;
- ✓ за допомогою текстового процесора MS Word створювати, формувати та рецензувати комплексні текстові документи;
- ✓ за допомогою табличного процесора MS Excel виконувати різноманітні операції з обробки даних (обчислення, фільтрації, сортування);
- ✓ за допомогою табличного процесора MS Excel представляти результати обробки даних у графічній формі;
- ✓ за допомогою майстра презентацій MS PowerPoint створювати, налаштовувати і демонструвати мультимедійні презентації;
- ✓ обробляти векторні та растрові зображення;
- ✓ за допомогою системи керування базами даних MS Access створювати і редагувати бази даних, а також проводити їх нормалізацію; організовувати пошук інформації в базі даних відповідно до критерію запита;
- ✓ використовувати хмарні сервіси в роботі над командними проєктами, для створення та редагування блогу та сайту;
- ✓ використовувати різні соціальні платформи для спілкування;
- ✓ створювати, редагувати, виконувати монтаж відеороликів;
- ✓ створювати Landing Page для просування освітніх послуг;
- ✓ розробляти дистанційний курс у середовищі Moodle.

3. Формат навчальної дисципліни:

Змішаний (blended) – атестований курс, що має супровід в системі дистанційної освіти;

4. Результати навчання

ПР 09. Відшукувати, обробляти, аналізувати та оцінювати інформацію, що стосується професійної діяльності, користуватися спеціалізованим програмним забезпеченням та сучасними засобами зберігання та обробки інфо-рмації.
ПР 22. Застосовувати програмне забезпечення для e-learning і дистанційного навчання і здійснювати їх навчаль-но-методичний супровід

5. Обсяг курсу

Види навчальних занять	Кількість годин (кредитів)	Форми поточного та підсумкового контролю
Лекції	18	Поточний моніторинг якості засвоєння теоретичних знань за технологією BYOD (з використанням мобільних пристроїв)
Лабораторні заняття	72	Комп'ютерне тестування, як допуск до лабораторної роботи
Самостійна робота	90	Індивідуальні завдання для самостійної роботи
Всього	180 (6 кредитів)	Підсумковий контроль: Іспит / залік

6. Ознаки навчальної дисципліни:

Навчальний рік	Курс (рік навчання)	Семестр	Спеціальність (спеціалізація), освітня програма (за необхідністю)	Нормативна / вибіркова
2020/2021	1	2 (весна)	015 Професійна освіта (за спеціалізаціями)	нормативна (Н)

7. Пререквізити

Вивчення дисципліни базується на знаннях, отриманих в середній школі в курсі «Інформатика» і «Математика».

8. Постреквізити

Компетенції та програмні результати, сформовані під час вивчення дисципліни «Інформаційні і комунікаційні технології» будуть використані студентами при вивченні дисциплін «Інструментальне забезпечення E-Learning», «Технології цифровізації управління», при проходженні практик та виконання дипломної роботи.

9. Технічне й програмне забезпечення та/або обладнання

Сучасні персональні комп'ютери, мультимедіа проектор.

Програмне забезпечення для роботи з MS Microsoft Office, Google Docs, доступ до швидкісного Інтернету та оболонки Moodle для роботи в системі дистанційного навчання.

10. Політики курсу

1. [Положення про академічну доброчесність в УІПА.](#)
2. [Положення про систему внутрішнього забезпечення якості в Українській інженерно-педагогічній академії.](#)
3. [Положення про академічну доброчесність при виконанні письмових робіт здобувачами освіти Української інженерно-педагогічної академії.](#)
4. [Порядок оцінювання навчальних досягнень студентів Української інженерно-педагогічної академії.](#)

Політика щодо дедлайнів та перескладання: Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку, відповідно до графіку виконання завдань. Перескладання модулів відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

Політика щодо відвідування: Відвідування занять є обов'язковим, але бали за присутність не нараховуються, тому, що на кожному занятті передбачено певний вид оцінюваного контролю. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування і т.д.) навчання може відбуватись за індивідуальним графіком та з застосуванням дистанційної форми за погодженням із деканом і керівником курсу.

11. Календарно-тематичний план (схема) навчальної дисципліни

Навчальні заняття вказуються в структурно-логічній послідовності, тобто так, як викладач бажає бачити послідовність у розкладі занять.

№ тижня	Вид і номер занять	Тема заняття або завдання на самостійну роботу	К-ть годин
Змістовий модуль № 1. Інформаційні технології			
	Лекція 1	Загальні відомості про інформацію, інформаційні технології та системи. Форми подання інформації. Склад і структура програмного забезпечення ПК. Системне програмне забезпечення. Поняття та призначення операційної системи. Інтерфейс та основні принципи роботи з Windows XP. Прикладні програми та сфери їх застосування. Пакети прикладних програм Microsoft Office. Загальна характеристика інформаційних технологій (ІТ). Класифікація ІТ за видами опрацьовуваної інформації. Технології обробки даних, тексту, графіки, знань, об'єктів реального світу.	2
	Лекція 2	Інформаційні технології обробки текстової інформації. Загальна характеристика систем обробки текстової інформації. Короткий огляд сучасних текстових редакторів. Інтерфейс та основні принципи роботи з MS Word. Редагування тексту. Форматування тексту і абзаців. Оформлення сторінок. Робота зі списками. Таблиці у MS Word. Робота з об'єктами в текстовому редакторі MS Word. Вставка в текст графічних об'єктів і математичних формул. Створення та використання шаблонів документів. Імпорт об'єктів з інших прикладних програм, експорт даних в інші прикладні програми. Редактор презентацій MS PowerPoint.	2
	Самостійна робота	Підготовка до лабораторної роботи 1	2
	Лабораторна робота 1	Текстовий процесор MS Word. Створення, редагування, форматування комплексного текстового документу з табличними, формульними та графічними об'єктами.	4
	Самостійна робота	Підготовка до лабораторної роботи 2	4
	Лабораторна робота 2	Текстовий процесор MS Word. Стилiстичне оформлення комплексного текстового документу, формування автоматичного змісту.	4

Лекція 3	Інформаційні технології опрацювання табличних даних. Загальна характеристика, призначення та особливості електронних таблиць. Інтерфейс та основні принципи роботи з MS Excel. Створення та редагування електронних таблиць. Робота з листами електронної таблиці. Форматування елементів таблиці. Автоматичне форматування таблиць. Принципи побудови формул у MS Excel. Вбудовані функції MS Excel: основні типи і принципи використання. Формування за допомогою майстра функцій логічних, статистичних та інших функцій. Побудова вкладених функцій. Призначення та основні поняття графічних об'єктів. Типи діаграм. Створення діаграм за допомогою Майстра діаграм. Автоматизація опрацювання даних в MS Excel. Створення та використання макросів. Шаблони. Технологія використання MS Excel для розв'язування обчислювальних задач.	2
Самостійна робота	Підготовка до лабораторної роботи 3	4
Лабораторна робота 3	Робота з табличним процесором MS Excel: створення електронних таблиць, форматування табличних комірок, робота з майстром формул, сортування табличних даних	4
Самостійна робота	Підготовка до лабораторної роботи 4	4
Лабораторна робота 4	Робота з табличним процесором MS Excel: використання статистичних функцій, побудова графіків та діаграм. Регресійний аналіз даних.	4
Самостійна робота	Підготовка до лабораторної роботи 5	4
Лабораторна робота 5	Створення складного текстового документу MS Word, що містить елементи злиття та об'єкти MS Excel	4
Лекція 4	Системи управління базами даних. Призначення, загальна характеристика, особливості та можливості СУБД MS Access. Об'єкти баз даних MS Access. Основні принципи роботи з СУБД MS Access. Створення та редагування таблиць БД. Модифікація структури таблиці: доповнення і вилучення полів, зміна імен та порядку розміщення полів. Типи даних, властивості та параметри полів. Робота з таблицями. Пошук і заміна даних. Фільтрація даних у таблиці. Поняття та призначення запитів. Типи запитів та режими створення запитів, результат виконання запиту. Створення запитів за допо-	2

		могою Конструктора запитів. Поняття форми, призначення, типи та режими створення. Створення форм за допомогою засобів Автоформа, Мастер форм та Конструктор форм. Типи звітів та режими їх створення.	
	Самостійна робота	Підготовка до лабораторної роботи 6	4
	Лабораторна робота 6	Набуття початкових умінь роботи з СУБД MS Access.	4
	Самостійна робота	Підготовка до лабораторної роботи 7	4
	Лабораторна робота 7	Робота з СУБД MS Access: створення багатотабличної бази даних.	4
	Самостійна робота	Підготовка до лабораторної роботи 8	4
	Лабораторна робота 8	Створення мультимедійної презентації засобами редактора презентацій MS PowerPoint.	4
<i>Всього за змістовий модуль 1 – 70 год. (лекцій – 8 год., ЛР – 32 год., СР – 30 год.)</i>			
Змістовий модуль № 2. Хмарні технології			
	Лекція 5	Ресурси Інтернету. Хмарні технології та можливості їх використання.	2
	Лекція 6	Пошук інформації і робота в середовищі Google Docs: Writely (Document), Spreadsheets. Створення й обробка анкет в середовищі Google. Робота з сервісом Google як інструментом створення презентацій. Створення й редагування блогів в середовищі Google. Створення й редагування сайту в середовищі Google.	2
	Самостійна робота	Підготовка до лабораторної роботи 9	5
	Лабораторна робота 9	Пошук інформації і робота в середовищі Google Docs: Writely (Document), Spreadsheets.	4

Самостійна робота	Підготовка до лабораторної роботи 10	5
Лабораторна робота 10	Створення анкети та тесту засобами Google Forms.	4
Самостійна робота	Підготовка до лабораторної роботи 11	5
Лабораторна робота 11	Створення і публікація блогів за допомогою сервісу Blogger.	4
Самостійна робота	Підготовка до лабораторної роботи 12-13	10
Лабораторна робота 12-13	Створення сайту у GoogleSites.	8
Самостійна робота	Підготовка до лабораторної роботи 14	5
Лабораторна робота 14	Створення презентацій в Google Презентації.	4

Всього за змістовий модуль 2 – 58 год. (лекцій – 4 год., ЛР – 24 год., СР – 30 год.)

Змістовий модуль № 3. Комунікаційні технології

Лекція 7	Засоби синхронної взаємодії (відеоконференція), асинхронної взаємодії, онлайн режим (вебінари, електронні навчальні матеріали), різноманітні віртуальні об'єкти, реальні відео фрагменти, аудіо фрагменти, анімаційна графіка. Методика проведення Веб- конференцій. Можливості Веб-конференцій, їх опції. Методика підготовки та проведення Веб-семінарів (вебінарів).	2
Самостійна робота	Підготовка до лабораторної роботи 15	6
Лабораторна робота 15	Настроювання та проведення on-line конференції.	4

Лекція 8	Створення, редагування, монтаж відеороликів. Маркетинговий інструмент Landing Page: що це таке, переваги й недоліки.	2
Самостійна робота	Підготовка до лабораторної роботи 16	8
Лабораторна робота 16	Створення Landing Page.	4
Самостійна робота	Підготовка до лабораторної роботи 17	8
Лабораторна робота 17	Створення, монтаж, редагування відеороліку.	4
Лекція 9	Технології дистанційного навчання.	2
Самостійна робота	Підготовка до лабораторної роботи 18	8
Лабораторна робота 18	Розробка дистанційного курсу у середовищі Moodle. Налаштування інтерфейсу користувача. Наповнення структури ресурсу Moodle інформаційними матеріалами. Налаштування параметрів доступу до курсу. Додавання в курсу Moodle тестів й завдань. Призначенням термінів виконання завдань.	4
<i>Всього за змістовий модуль 3 – 52 год. (лекцій – 6 год., ЛР – 16 год., СР – 30 год.)</i>		
<i>Разом</i>		180

12. Система оцінювання та вимоги

Загальна система оцінювання: Навчальна дисципліна оцінюється за 100-бальною шкалою. Робота здобувача впродовж семестру/екзамен (іспит) - 73/27

Шкала оцінювання з навчальної дисципліни

№	Види робіт здобувача	Оцінка
1.	Лабораторні роботи	58
2.	Поточний контроль (тестування)	15
3.	Іспит	27

	Всього за навчальну дисципліну	100
--	---------------------------------------	------------

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Підсумкова оцінка	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою (екзамен)	Оцінка за національною шкалою (залік)
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82 – 89	B	добре	
74 – 81	C		
64 – 73	D	задовільно	
60 – 63	E		
35 – 59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	незараховано
0 – 34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	

Умови допуску до підсумкового контролю:

- 1) Відпрацьовано всі лабораторні роботи.
- 2) Складено всі поточні аудиторні контролю (тестування).
- 3) Складено всі контролю допуску до лабораторних робіт (тестування).
- 4) Здано всі індивідуальні завдання для самостійної роботи.
- 5) Робота здобувача впродовж семестру оцінено не менше, ніж на 35 балів.

13. Питання до екзамену/заліку

1. Дайте визначення поняттю інформації як об'єкту інформатики. Охарактеризуйте властивості інформації.
2. Охарактеризуйте класифікацію апаратного забезпечення ПК.
3. Охарактеризуйте класифікацію програмного забезпечення ПК.
4. Опишіть взаємозв'язок між апаратним та програмним забезпеченням ПК.
5. Охарактеризуйте класифікацію апаратного та програмного забезпечення ПК.
6. Дайте визначення поняттю операційної системи.
7. Опишіть графічні ОС на прикладі ОС Windows.
8. Охарактеризуйте основні об'єкти ОС Windows. Призначення контекстного меню.
9. Дайте визначення файлу, каталогу файлів. Опишіть операції з файлами та каталогами.
10. Опишіть роботу з панеллю задач, контекстним меню, налаштування робочого столу.
11. Опишіть призначення Головного меню ОС Windows, панелі керування, пункту пошуку та довідкової системи.
12. Опишіть структуру вікон об'єктів ОС Windows.
13. Охарактеризуйте роботу буфера обміну. Опишіть команди та комбінації клавіш при роботі з буфером обміну. Опишіть призначення, запуск та виконання типових операцій з дисками.
14. Дайте визначення локальної комп'ютерної мережі. Охарактеризуйте її призначення.
15. Дайте визначення локальній мережі. Охарактеризуйте принципи архітектури локальних мереж. Опишіть топології локальних мереж.
16. Визначить поняття глобальної комп'ютерної мережі Internet. Охарактеризуйте принципи її влаштування. Опишіть різні типи підключення до глобальної мережі Internet.
17. Охарактеризуйте служби глобальної мережі Internet.
18. Охарактеризуйте призначення текстових редакторів. Опишіть процес введення та редагування тексту в текстовий редактор Word.
19. Охарактеризуйте шрифтове оформлення документа, форматування абзаців та сторінок, використання стилів в текстовому редакторі Word.
20. Опишіть процес створення та редагування таблиць в текстовому редакторі Word.
21. Охарактеризуйте використання графічних можливостей в текстовому редакторі Word.
22. Опишіть призначення табличного процесора Excel для створення електронних таблиць.

23. Охарактеризуйте призначення електронних таблиць. Опишіть структуру вікна програми Excel.
24. Охарактеризуйте введення та редагування даних в електронні таблиці Excel. Охарактеризуйте шрифтове оформлення таблиць в Excel, використання автоформату.
25. Охарактеризуйте діалогове вікно «Формат ячеек» табличного процесора Excel. Опишіть вміст та призначення його вкладинок.
26. Опишіть створення та використання формул в Excel. Опишіть використання вбудованих функцій в Excel.
27. Опишіть призначення вбудованих функцій табличного процесора Excel. Яка відмінність між відносними та абсолютними адресами комірок?
28. Опишіть процес побудови діаграм в Excel. Охарактеризуйте форматування діаграм.
29. Охарактеризуйте побудову діаграм в табличному процесорі Excel.
30. Охарактеризуйте призначення й огляд засобів створення електронних презентацій.
31. Охарактеризуйте введення, редагування та форматування тексту в електронні презентації. Опишіть підготовку, репетицію та проведення презентації.
32. Охарактеризуйте впровадження графічної інформації в електронні презентації, використання ефектів анімації.
33. Охарактеризуйте призначення й огляд графічних редакторів.
34. Опишіть використання бібліотек зображень. Охарактеризуйте використання буферу обміну ОС та прикладних програм.
35. Визначить основні поняття бази даних. Опишіть характеристику СУБД Access.
36. Охарактеризуйте типи даних та властивості полів в СУБД Access. Опишіть методику проектування баз даних.
37. Опишіть створення та редагування таблиць в СУБД Access.
38. Охарактеризуйте використання запитів в СУБД Access для пошуку інформації. Опишіть процес створення запитів за допомогою майстра та конструктора.
39. Опишіть створення та використання форм та звітів в СУБД Access.
40. Що являють собою хмарні обчислення?
41. Яка головна відмінність хмарних обчислень від звичайного методу роботи з ПЗ?
42. У чому суть хмарних обчислень?
43. Які основні принципи хмарного хостингу?
44. Які основні поняття містить концепція хмарної обробки даних?
45. Які світові компанії найактивніше розвивають хмарні технології?
46. Які основні обов'язкові характеристики хмарних обчислень?

47. За якими основними принципами відрізняють хмарні продукти?
48. Які основні технології містять хмарні обчислення?

14. Рекомендована література та інформаційні ресурси

Основна (базова) література

1. Биков В.Ю. Засоби інформаційно-комунікаційних технологій єдиного інформаційного простору системи освіти України: монографія / [В. В. Лапінський, А. Ю. Пилипчук, М. П. Шишкіна та ін.]; за наук. ред. проф. В. Ю. Бикова – К.: Педагогічна думка, 2010. – 160 с.
2. Практичний посібник з курсу Microsoft «Учителі в онлайні» В. С. Березовський, І. В. Стеценко ,ISBN 978-966-552-260-764 с., 2012 рік.
3. Створення електронних навчальних ресурсів та онлайнове навчання В. С. Березовський, І. В. Стеценко, І. О. Завадський ISBN 978- 966-552-256-0208 с., , 2011 рік.
4. Комп'ютерні технології в освіті : навч. посібн. / Ю. С. Жарких, С. В. Лисоченко, Б. Б. Сусь, О. В. Третяк. – К.: Видавничо-поліграфічний центр "Київський університет", 2012. – 239 с.
5. Буйницька О.П. Інформаційні технології та технічні засоби навчання: навч. посіб. – К.: Центр учбової літератури, 2012. – 240 с.

Додаткова (допоміжна) література

1. Карімов Г. І. Інформаційні системи і технології в управлінні організаціями/ Г.І. Карімов, І. К. Карімов. — Дніпродзержинськ: ДДТУ, 2014. — 141 с.
2. Кадемія М. Ю. Інформаційно-комунікаційні технології навчання : словник глосарій / М. Ю. Кадемія, М. М. Козяр, Т. Є. Рак. – Львів : «СПОЛІОМ», 2011. – 327 с.
3. Кадемія М. Ю. Інтерактивні засоби навчання : навчально-методичний посібник / М. Ю. Кадемія, О. А. Сисоєва. – Вінниця : ТОВ «Планер», 2010. – 217 с.

Інформаційні ресурси

1. IT в Україні. Історії та особистості. [Електронний ресурс] / Режим доступу : <http://ua.uacomputing.com/stories>.
2. Дистанційне навчання. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://sites.google.com/view/librerynnc/головна/карантин-2020/дистанційне-навчання>.
3. Как создать ролик на youtube. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://howyoutube.ru/help/kak-sdelat-video-na-jutub>.
4. SendPulseBlog. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://sendpulse.com/ru/blog/how-to-make-a-landing>.
5. Войтович Н. В., Найдьонова А. В. Використання хмарних технологій Google та сервісів web 2.0 в освітньому процесі. Методичні рекомендації. Дніпро: ДПТНЗ «Дніпровський центр ПТОТС», 2017 113 с. URL: <http://fliphtml5.com/arbd/jejq/basic>

Зміст силабусу відповідає робочій програмі навчальної дисципліни.

Завідувач кафедри _____ О.П. Нечуйвітер