

СИЛАБУС дисципліни (курсу)

«ВЕБ-ТЕХНОЛОГІЇ ТА ВЕБ-ДИЗАЙН»

Ступінь освіти: фаховий молодший бакалавр
Освітньо-професійна програма: «Професійна освіта (Цифрові технології)»
Галузь знань: 01 Освіта/Педагогіка
Спеціальність: 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями)
Спеціалізація: 015.39 Цифрові технології

Посилання на курс у системі дистанційного навчання: <https://posekmodule.km.ua/course/view.php?id=997>

Семестр: третій (перший)
Кількість кредитів: 4
Мова викладання: державна (українська)

Розклад занять: <https://kpdi.edu.ua/studentu/rozklad-zanyat>

КЕРІВНИК КУРСУ

ПП Шевчук Юрій Вікторович

науковий ступінь:

вчене звання:

Контактна інформація: Тел. +380980486065
e-mail. shevchukyuriipedagogue@gmail.com

Інформація про консультації: очна/онлайн (Viber, Google Meet, Zoom) (за потреби)
Понеділок з 16.00 до 17.00

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Мета вивчення навчальної дисципліни:	<i>Засвоєння студентами сучасних веб-технологій і суміжних галузей знань, вивчення та практичне засвоєння методів і засобів створення вебсайтів</i>
Кількість кредитів	4
Загальна кількість годин	120
Кількість модулів	2
Форма навчання	очна
Статус навчальної дисципліни	<i>обов'язкова навчальна дисципліна</i>
Перелік навчальних дисциплін, які мають бути вивчені раніше, перелік раніше здобутих результатів навчання	<i>Інформатика</i>
Підсумковий (семестровий, річний) контроль	<i>екзамен</i>

ФОРМУВАННЯ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ

ТА РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Індекс матриці ОПП	Програмні компетентності та результати навчання
ІК	Здатність вирішувати типові спеціалізовані завдання (задачі) у професійній освіті або у процесі навчання, що вимагає застосування положень і методів наук про освіту, фундаментальних і прикладних наук галузі відповідно до спеціалізації та може характеризуватись певною невизначеністю умов; нести відповідальність за результати своєї діяльності; здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях
ЗК4	Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології
ЗК5	Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності
ЗК6	Здатність спілкуватися іноземною мовою
ЗК8	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях
ЗК10	Здатність до академічної та професійної мобільності
ЗК11	Здатність нести персональну відповідальність за результати прийняття професійних рішень
СК7	Здатність використовувати в професійній діяльності основні положення, методи, принципи фундаментальних та прикладних наук відповідно до спеціалізації
СК8	Здатність експлуатувати виробниче устаткування та здійснювати технологічний процес відповідно до спеціалізації
СК9	Здатність розв'язувати типові спеціалізовані задачі, пов'язані із виконанням необхідних розрахунків, конструюванням технічних об'єктів у своїй предметній галузі відповідно до спеціалізації
СК11	Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт
СК12	Здатність вибудовувати траєкторію власного кар'єрного та професійного розвитку
СК13	Здатність організувати освітній процес для осіб з особливими освітніми потребами
СК14	Здатність використовувати цифрові технології в освітньому процесі
СК18	Здатність до колективного створення інформаційних ресурсів для розв'язування професійних задач
PH12	Знати основи і розуміти принципи функціонування виробничого устаткування галузі (відповідно до спеціалізації)
PH13	Обирати і застосовувати методи для вирішення типових спеціалізованих завдань у галузі (відповідно до спеціалізації), а також необхідне устаткування та інструменти
PH14	Самостійно виконувати трудові процеси на виробництві (відповідно до спеціалізації)
PH15	Використовувати технічну термінологію відповідної галузі виробництва
PH22	Забезпечувати колективне формування інформаційних ресурсів для розв'язування професійних задач

Години занять					Тема	Результати навчання
Лекції	Практичні	Семинарські	Лабораторні	Самостійні		
38	-	-	24	30	Змістовий модуль 1.	
6	-	-	2	4	Тема 1. Базові засади Інтернету	Знати: <i>основні поняття Інтернету, типи підключення та базові протоколи передачі даних.</i> Розуміти: <i>принципи функціонування мережі Інтернет і процес передачі даних.</i> Вміти: <i>налаштовувати підключення до Інтернету та аналізувати його основні параметри.</i>
4	-	-	2	2	Тема 2. Всесвітня павутина WWW	Знати: <i>принципи роботи служби Веб та базові технології фронтенду і бекенду.</i> Розуміти: <i>взаємодію клієнтської та серверної частини в Інтернет-додатках.</i> Вміти: <i>працювати з базовим інструментарієм для створення веб-додатків.</i>
14	-	-	6	-	Тема 3. Етапи створення сайтів	Знати: <i>основні етапи розробки сайту, принципи доступності (WCAG) та базові інструменти створення і тестування.</i> Розуміти: <i>важливість доступності, графічного дизайну, верстання та систем управління контентом.</i> Вміти: <i>створювати базову сторінку, тестувати її доступність та працювати з графічними елементами.</i>
6	-	-	4	10	Тема 4. Базові засоби	Знати: <i>основи HTML, CSS та особливості використання шрифтів для веб-дизайну.</i> Розуміти: <i>роль семантики HTML і властивостей CSS у створенні веб-сторінок.</i> Вміти: <i>працювати з HTML тегами, налаштовувати шрифти для веб, застосовувати іконкові шрифти.</i>
4	-	-	2	4	Тема 5. Веб-графіка і мультимедіа	Знати: <i>основи комп'ютерної графіки та формати графічних файлів для Веб.</i> Розуміти: <i>колірні моделі HSB і HLS, а також роль мультимедіа у Веб.</i> Вміти: <i>використовувати зовнішні сервіси для роботи з веб-графікою і мультимедіа.</i>
2	-	-	4	4	Тема 6. Хостинг	Знати: <i>поняття хостингу, його сервіси та принципи роботи.</i> Розуміти: <i>критерії вибору хостингу, тарифних планів та правила відповідального використання.</i> Вміти: <i>працювати з JavaScript, jQuery та їх плагінами для інтеграції на веб-сайтах.</i>
2	-	-	4	6	Тема 7. Служба DNS	Знати: <i>поняття служби DNS і доменів верхнього рівня.</i>

Години занять					Тема	Результати навчання
Лекції	Практичні	Семінарські	Лабораторні	Самостійні		
						Розуміти: процес вибору доменного імені, ризику кіберсквотингу та правила реєстрації доменів. Вміти: використовувати бібліотеку Bootstrap для створення адаптивних веб-сторінок.
14	-	-	4	10	Змістовий модуль 2.	
4	-	-	2	2	Тема 8. Просування і розвиток сайту	Знати: принципи роботи пошукових систем та основи оптимізації сайту. Розуміти: як використовувати інтернет-рекламу для просування сайту. Вміти: тестувати та відлагоджувати код для покращення функціональності сайту.
4	-	-	2	4	Тема 9. Популярні служби та сервіси	Знати: основні служби комунікацій та сервіси відеоконференцій. Розуміти: як працюють сервіси миттєвих повідомлень та проблеми безпеки в поштових, чатах і відеоконференц-сервісах. Вміти: використовувати системи керування контентом для ефективного адміністрування веб-сайтів.
6	-	-	-	4	Тема 10. Цифрові загрози та безпека	Знати: основні загрози для безпеки веб-ресурсів, рівні веб-безпеки та принципи роботи віртуальної приватної мережі (VPN). Розуміти: важливість цифрової безпеки та вплив ботів і тролів на інтернет-середовище. Вміти: аналізувати загрози безпеки та використовувати VPN для захисту даних.
52	-	-	28	40	Всього	

ПОЛІТИКА ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

Нормативна база освітнього процесу доступна за посиланням

<https://kpdi.edu.ua/publicna-informatsiia/polozhennya-yaki-reglamentuyut-diyalnist-institutu>

Дотримання умов доброчесності	Дотримання положень Кодексу академічної доброчесності НРЗВО «Кам'янець-Подільський державний інститут».
Очікування	Організація освітнього процесу та відвідування занять відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу в НРЗВО «Кам'янець-Подільський державний інститут»», «Положення про організацію освітнього процесу у Відокремленому структурному

	підрозділі Кам'янець-Подільський фаховий коледж НРЗВО «Кам'янець-Подільський державний інститут»».
Відвідування занять	Відвідування лекційних, практичних та семінарських занять з дисципліни є обов'язковим для всіх студентів відповідно до розкладу.
Відпрацювання пропусків занять	Студент, який пропустив заняття, самостійно вивчає матеріал за наведеними у силабусі джерелами інформаційного забезпечення і ліквідує заборгованість під час консультацій. За умови неповажної причини пропуску заняття, оцінка за завдання буде знижена. Відпрацювання пропусків занять відбуваються відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу».
Допуск до екзамену	Відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу» всі студенти, котрі не мають пропусків занять (відпрацювали пропуски занять) допускаються до іспиту.
Підсумкова оцінка	<p>Результати контролю оцінюються за 12-бальною та 4-бальною шкалою та доводяться до відома студентів не пізніше трьох днів з часу його проведення із внесенням результатів у документи обліку успішності студентів.</p> <p>Студенти, які до початку сесії мають хоча б з одного виду контролю (змістового модуля) незадовільні оцінки, не одержують підсумкову оцінку і не допускаються до екзамену рішенням навчального відділу як такі, що не виконали навчальної програми з дисципліни.</p> <p>Деталі, щодо підсумкового модульного контролю окреслені у «Положенні про організацію освітнього процесу»</p>
Екзаменаційна оцінка	Результати екзамену оцінюються за 4-бальною шкалою і включаються в підсумкову (рейтингову) оцінку з дисципліни з відповідним ваговим коефіцієнтом, як це передбачено у схемі оцінювання (див. нижче у розділі «Розподіл балів, які отримують студенти»).
Підсумкова оцінка з дисципліни	Підсумкова оцінка з дисципліни розраховується як середня арифметична зважена з оцінок тем (змістових модулів), включаючи екзаменаційну (див. нижче у розділі «Розподіл балів, які отримують студенти»).

ВЕРИФІКАЦІЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Критерії оцінювання навчальної діяльності студента

Оцінювання за 12-бальною шкалою

Рівні навчальних досягнень	Оцінка в балах (за 12-бальною шкалою)	Критерії оцінювання
Початковий (понятійний)	1	Студент володіє навчальним матеріалом на рівні засвоєння окремих термінів, фактів без зв'язку між ними: відповідає на запитання, які потребують відповіді «так» чи «ні».
	2	Студент мало усвідомлює мету навчально-пізнавальної діяльності, робить спробу знайти способи дій, розповісти суть заданого, проте відповідає лише за допомогою викладача на рівні «так» чи «ні»; може самостійно знайти в підручнику відповідь.
	3	Студент намагається аналізувати на основі елементарних знань і навичок; виявляє окремі властивості; робить спроби виконання вправ, дій репродуктивного характеру; за допомогою викладача робить прості розрахунки за готовим алгоритмом.
Середній (репродуктивний)	4	Студент володіє початковими знаннями, здатний провести за зразком розрахунки; орієнтується у поняттях, визначеннях; самостійне опрацювання навчального матеріалу викликає значні труднощі.
	5	Студент розуміє сутність навчальної дисципліни, може дати визначення понять, категорій (однак з окремими помилками); вміє працювати з підручником, самостійно опрацьовувати частину навчального матеріалу; робить прості розрахунки за алгоритмом, але окремі висновки не логічні, не послідовні.
	6	Студент розуміє основні положення навчального матеріалу, може поверхнево аналізувати події, ситуації, робить певні висновки; відповідь може бути правильною, проте недостатньо осмисленою; самостійно відтворює більшу частину матеріалу; вміє застосовувати знання під час розв'язування розрахункових завдань за алгоритмом, користуватися додатковими джерелами.
Достатній (алгоритмічно-дієвий)	7	Студент правильно і логічно відтворює навчальний матеріал, оперує базовими теоріями і фактами, встановлює причинно-наслідкові зв'язки між ними; вміє наводити приклади на підтвердження певних думок, застосовувати теоретичні знання у стандартних ситуаціях; за допомогою викладача може скласти план реферату, виконати його і правильно оформити; самостійно користуватися додатковими джерелами; правильно використовувати термінологію; скласти таблиці, схеми.

	8	Знання студента досить повні, він вільно застосовує вивчений матеріал у стандартних ситуаціях; вміє аналізувати, робити висновки; відповідь повна, логічна, обґрунтована, однак з окремими неточностями; вміє самостійно працювати, може підготувати реферат і обґрунтувати його положення.
	9	Студент вільно володіє вивченим матеріалом, застосовує знання у дещо змінених ситуаціях, вміє аналізувати і систематизувати інформацію, робить аналітичні висновки, використовує загальновідомі докази у власній аргументації; чітко тлумачить поняття, категорії, нормативні документи; формулює закони; може самостійно опрацьовувати матеріал, виконує прості творчі завдання; має сформовані типові навички.
Високий (творчо- професійний)	10	Студент володіє глибокими і міцними знаннями та використовує їх у нестандартних ситуаціях; може визначати тенденції та суперечності різних процесів; робить аргументовані висновки; практично оцінює сучасні тенденції, факти, явища, процеси; самостійно визначає мету власної діяльності; розв'язує творчі завдання; може сприймати іншу позицію як альтернативну; знає суміжні дисципліни; використовує знання, аналізуючи різні явища, процеси.
	11	Студент володіє узагальненими знаннями з навчальної дисципліни, аргументовано використовує їх у нестандартних ситуаціях; вміє знаходити джерела інформації та аналізувати їх, ставити і розв'язувати проблеми, застосовувати вивчений матеріал для власних аргументованих суджень у практичній діяльності (диспути, круглі столи тощо); спроможний за допомогою викладача підготувати виступ на студентську наукову конференцію; самостійно вивчити матеріал; визначити програму своєї пізнавальної діяльності; оцінювати різноманітні явища, процеси; займає активну життєву позицію.
	12	Студент має системні, дієві знання, виявляє неординарні творчі здібності у навчальній діяльності; використовує широкий арсенал засобів для обґрунтування та доведення своєї думки; розв'язує складні проблемні завдання; схильний до системно-наукового аналізу та прогнозу явищ; уміє ставити і розв'язувати проблеми, самостійно здобувати і використовувати інформацію; займається науково-дослідною роботою; логічно та творчо викладає матеріал в усній та письмовій формі; розвиває свої здібності й нахили; використовує різноманітні джерела інформації; моделює ситуації в нестандартних умовах.

Оцінювання за 4 - бальною шкалою

Критерії оцінювання	Рівень компетентності	Оцінка за національною шкалою	
		Екзамен	Диференційований залік
Студент виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно здобувати знання, без допомоги викладача знаходить та опрацьовує необхідну інформацію, вміє використовувати набуті знання і вміння для прийняття рішень у нестандартних ситуаціях, переконливо аргументує відповіді, самостійно розкриває власні обдарування і нахили	Високий (творчий)	відмінно	Зараховано з оцінкою «відмінно»
Студент вільно володіє вивченим обсягом матеріалу, застосовує його на практиці, вільно розв'язує вправи і задачі у стандартних ситуаціях, самостійно виправляє допущені помилки, кількість яких незначна	Достатній (конструктивно варіативний)	добре	Зараховано з оцінкою «добре»
Студент вміє зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом викладача; в цілому самостійно застосовувати її на практиці; контролювати власну діяльність; виправляти помилки, серед яких є суттєві, добирати аргументи для підтвердження думок			
Студент відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень; з допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, виправляти помилки, серед яких є значна кількість суттєвих	Середній (репродуктивний)	задовільно	Зараховано з оцінкою «задовільно»
Студент володіє навчальним матеріалом на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні			
Студент володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу Студент володіє матеріалом на рівні елементарного розпізнання і відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів	Низький (рецептивно-продуктивний) з можливістю повторного складання семестрового контролю	незадовільно	не зараховано

Переведення 12-бальної шкали у 4-бальну шкалу.

<i>Оцінка за 12-бальною шкалою</i>	<i>Оцінка за 4-бальною шкалою</i>
10-12 балів	відмінно
7-9 балів	добре
4-6 балів	задовільно
0-3 балів	незадовільно

ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КУРСУ:

Нормативно-правова база	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Про авторське право і суміжні права: Закон України від 01.12.2022 р. № 2811-IX. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2811-20#Text</i> 2. <i>Про захист інформації в телекомунікаційних системах: Закон України від 05.07.1994 р. № 80/94-ВР. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/80/94-%D0%B2%D1%80#Text</i> 3. <i>Про інформацію: Закон України від 02.10.1992 р. № 2657-XII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2657-12#Text</i> 4. <i>Про науково-технічну інформацію: Закон України від 25.06.1993 р. № 3322-XII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/card/3322-12</i> 5. <i>Про Національну програму інформатизації: Закон України від 04.02.1998 р. № 74/98-ВР. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/74/98-%D0%B2%D1%80#Text</i>
Основна література	<ol style="list-style-type: none"> 6. <i>Web-технології та Web-дизайн: застосування мови HTML для створення електронних ресурсів : навч. посіб. / І. Л. Бородкіна, Г. О. Бородкін. Київ: Видавництво Ліра-К, 2020. 212 с.</i> 7. <i>Бернерс-Лі Заснування павутини = Weaving the web. The original design and ultimate destiny of the world wide web : З чого починалася і до чого прийде Всесвітня мережа / Тім Бернерс-Лі разом з Марком Фічетті; пер. з англ. А. Іценка. Київ : Києво-Могилянська академія, 2007. 208с.</i> 8. <i>Бурячок В. Л. Основи інформаційної та кібернетичної безпеки: Навчальний посібник / В. Л. Бурячок , Р. В. Киричок, П. М. Складанний. К. , 2018. 320 с.</i> 9. <i>Веб-технології та веб-дизайн : навч. посібник / О. Г. Трофименко, О. Б. Козін, О. В. Задерейко, О. Є. Плачінда. Одеса : Фенікс, 2019. 284 с.</i> 10. <i>Веллінг Л., Томсон Л. Розробка Web-додатків за допомогою PHP і MySQL. Вільямс. 2017. 880 с.</i> 11. <i>Матвієнко О.В., Бородкіна І. Л. Internet-технології: проектування Web-сторінки: Навч. Посіб. для студентів вузів., 2-е вид., перероб. и доп. К.: ЦНЛ. 2017. 154 с.</i> 12. <i>Основи веб та веб-дизайн, програмування на боці клієнта. Лабораторний практикум з навчальної дисципліни "Веб-технології та веб-дизайн" для студентів напряму підготовки 6.050101 "Комп'ютерні науки" / В. В. Огурцов, Д. В. Гриньов, О. В. Щербаков. Х. : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2015. 208 с.</i> 13. <i>Пасічник О. Г., Пасічник О. В., Стеценко І. В. П-19 Основи веб-дизайну / О. Г. Пасічник, О. В. Пасічник, І. В. Стеценко : Навч. посіб. К.: Вид. група ВНУ. 2009. 336 с.</i> 14. <i>Романюк О.Н., Кательніков Д.І., Косоветь О. П. Веб-дизайн і комп'ютерна графіка. Навчальний посібник. Вінниця: ВНТУ. 2007. 147</i>

	<p>с.</p> <p>15. Телекомунікаційні та інформаційні мережі : Підручник для вищих навчальних закладів / П.П. Воробієнко, Л.А. Нікітюк, П.І. Резніченко. К.: САММІТ-Книга, 2010. 708 с.</p> <p>16. Трегубенко І.Б., Олійник Г.Т., Панаско О.М. Сучасні технології програмування в мережах: навч. посіб. М-во освіти і науки України, Черкас. держ. технол. ун-т. Черкаси : ЧДТУ, 2019. 175 с.</p> <p>17. Цеслів О.В. WEB-програмування : навч. посібник / О.В. Цеслів: М-во освіти і науки, молоді та спорту України, Нац. техн. ун-т України «Київ. політехн. ін-т». Київ. НТУУ «КПІ», 2011. 296 с.</p> <p>18. Щедрина О. І. Щ 39 Інтернет-технології в бізнесі : навч. посіб. / О. І. Щедрина, М.М. Азутін. К.: КНЕУ, 2012. 303 с. ISBN 978-966-483-584-5</p> <p>19. Юрчак І. Ю. Базові засади веб-розробки. Лабораторний практикум з дисципліни «Глобальні інформаційні мережі»: навчальний посібник / І. Ю. Юрчак, Н. В. Гузинець. Львів: Магнолія 2006, 2022. 180 с.</p> <p>20. Юрчак І.Ю., Бокла Н.І. Конспект лекцій з дисципліни "Веб-технології та веб-дизайн" для студентів бакалаврського рівня спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» Львів: Національний університет "Львівська політехніка", 2018. 340 с.</p> <p>21. Bootstrap 5 Foundations / written by Daniel Foreman URL: https://www.amazon.com/Bootstrap-Foundations-Mr-Daniel-Foreman/dp/B0948GRS8W/ref=tmm_pap_swatch_0?_encoding=UTF8&qid=&sr=&asin=B0948GRS8W&revisionId=&format=4&depth=1</p> <p>22. Computer Networks 6th edition Learning/ written by Andrew Tanenbaum (Author), David Wetherall (Author)</p> <p>23. JavaScript and JQuery: Interactive Front-End Web Development / written by Jon Duckett (видалити в готовому те що в дужках то сайти де є ця книжка URL: https://pdfcoffee.com/javascript-jquery-jon-duckett-pdf-free.html https://balka-book.com/ua/javascript_jquery_dojo-313/javascript_and_jquery_interactive_front_end_web_development-35483)</p> <p>24. RESPONSIVE-WEB-DESIGN/ written by Ethan Marcotte. URL: https://www.academia.edu/5868142/RESPONSIVE_WEB_DESIGN_Ethan_Marcotte</p> <p>25. Web Design: A beginner's Guide to HTML, CSS, JavaScript, and Web Graphics 5th Edition/ written by Jennifer Robbins</p>
Додаткова література	<p>26. Баженов В. А. Информатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології. Підручник. К.: Каравела. 2017. 640 с.</p> <p>27. Гуржій А. М. Основи інформаційних технологій : навчальний посібник для здобувачів професійної (професійно-технічної) освіти / А. М. Гуржій, Л. І. Возненко, Н. І. Поворознюк, В. В. Самсонов. Київ : Літера ЛТД. 2023. 288 с.</p> <p>28. Коляденко С.В., Січко Т.В. WEB-дизайн. Програма (орієнтовна) навчальної дисципліни підготовки здобувачів першого ступеня вищої освіти (бакалавр) галузі знань Сфера обслуговування спеціальності Готельно-ресторанна справа. Вінниця: ВНАУ. 2017. 14 с.</p> <p>29. Куленко М.Я. Основи графічного дизайну: підручник для студентів вищих навч. закладів / Михайло Куленко; МОНУ; Київський нац. ун-т будівництва і архітектури. – 2-ге вид., виправл. та доп. Київ: Кондор. 2007. 492с.</p>

	<p>30. Січко Т.В., Яцковська Р.О. <i>Web-програмування. Методичні вказівки для виконання лабораторних та самостійних робіт здобувачами освітнього ступеня «бакалавр» напряму підготовки 6.030502 «Економічна кібернетика» денної та заочної форм навчання.</i> Вінниця: ВНАУ. 2017. 130 с.</p> <p>31. Січко Т.В., Яцковська Р.О. <i>Web-програмування. Програма вибіркової навчальної дисципліни здобувачами освітнього ступеня «бакалавр» напряму підготовки 6.030502 «Економічна кібернетика».</i> Вінниця: ВНАУ. 2017.16 с.</p> <p>32. Шмідт Я. <i>Нова мережа: ознаки, практики і наслідки веб 2.0 = Das Neue Nets Markmale, Praktiken und Folgen des Web 2.0 : посібник для вузів / Ян Шмідт. [пер. з нім. В. Климченко ; за заг. ред. В. Іванова].</i> Київ: Академія Українськ</p>
Репозитарій НРЗВО «КПДІ»	33. Конспекти лекцій, опорні конспекти лекцій - https://posekmodule.km.ua/course/view.php?id=997
Інтернет-ресурси	<p>34. Бібліотеки в Україні. URL:http://www.library.univ.kiev.ua/ukr/res/resour.php3 –;</p> <p>35. Бібліотеки та науково-інформаційні центри України. URL: http://www.nbuv.gov.ua/portal/libukr.html</p> <p>36. Буковинська бібліотека. URL: http://buklib.net/index.php?option=com_jbook&catid=0</p> <p>37. Львівська національна наукова бібліотека України ім. В. Стефаника. URL: http://www.library.lviv.ua/</p> <p>38. Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського. URL: http://www.nbuv.gov.ua/</p> <p>39. Освітній портал. URL:http://www.osvita.com.ua</p> <p>40. Офіційний сайт Верховної Ради України. URL: http://zakon2.rada.gov.ua</p> <p>41. Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України. URL: http://www.mon.gov.ua</p> <p>42. Рекомендації щодо доступності веб-контенту (WCAG) 2.2 URL: https://www.w3.org/TR/WCAG22/</p>