

УДК 37.02

## **ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ ЗАКЛАДІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ В ГАЛУЗІ WEB-РОЗРОБОК**

**Станіслав Ткачук**, доктор педагогічних наук, професор, декан факультету інженерно-педагогічної освіти, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини.

ORCID: 0000-0001-5077-5865

E-mail: stanislav660@ukr.net

**Олексій Мельник**, кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри професійної освіти та технологій за профілями, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини.

ORCID: 0000-0003-3220-4676

E-mail: oleksiy.melnyk@udpu.edu.ua

**Оксана Коробань**, старший викладач кафедри професійної освіти та технологій за профілями, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини.

ORCID: 0000-0002-3781-4652

E-mail: kor\_oks@ukr.net

*У зв'язку з модернізацією системи освіти в Україні зростають вимоги суспільства до рівня підготовки випускників закладів професійної (професійно-технічної) освіти, які можуть креативно вирішувати завдання, що виникають у процесі фахової діяльності. Продовжується активне впровадження засобів ІКТ в освітньому процесі коледжів, особливо щодо завдань створення Web-сайтів, пов'язаних між собою в єдину глобальну мережу. Аналіз стану досліджуваної проблеми в педагогічній-теорії та на практиці навчання показав, що питання навчально-методичного забезпечення підготовки студентів закладів вищої освіти при навчанні Web-дизайну недостатньо повно розроблені.*

***Ключові слова:** професійна освіта; Web-застосунок; освітній процес; інтерактивне навчання; інформаційно-комунікаційні технології; діяльнісний підхід; компетентнісний підхід; професійна підготовка.*

## **PEDAGOGICAL CONDITIONS OF THE STATE OF TRAINING OF STUDENTS OF VOCATIONAL EDUCATION INSTITUTIONS IN THE FIELD OF WEB DEVELOPMENT**

**Stanislav Tkachuk**, Doctor in Pedagogical Science, Professor, Dean of Department of Engineer and Pedagogical Education, Pavlo Tychyna Uman State Pedagogical University.

ORCID: 0000-0001-5077-5865

E-mail : stanislav660@ukr.net

**Oleksii Melnyk**, Candidate of Technical Sciences, Assistant of Professor, Chief of Department of Professional Education and Technology by Profile, Pavlo Tychyna Uman State Pedagogical University.

ORCID: 0000-0003-3220-4676

E-mail: oleksiy.melnyk@udpu.edu.ua

**Oksana Koroban**, Senior Teacher of Department of Professional Education and Technology by Profile, Pavlo Tychyna Uman State Pedagogical University.  
ORCID: 0000-0002-3781-4652  
E-mail: kor\_oks@ukr.net

*The article shows that in the modern world, the main goals are to increase the level of use of information and communication technologies (ICTs) in traditional education, distance learning, advanced training programs, certification and qualification determination, and to deepen the training of information technology professionals and skilled users. In this regard, the main guidelines for the modernization of the education system in Ukraine are the growing demands of society on the level of training of graduates of vocational education institutions to creatively solve problems arising in the course of professional activity, including the task of creating websites interconnected into a single global network using ICT tools. As a result of the rapid growth of the WWW (World Wide Web), a new branch of information technology has emerged – Web design, one of the most promising activities that provides new opportunities for the realization of creative ideas of artists, designers and IT specialists. As a result, the study of Web design is now an essential component of education. One of the most relevant objects of analysis in the field of information technology is the trends in the development of Web design, which affect the formation of Web competence and the content of training students of professional education institutions in the field of Web design. An important factor that made it possible to further formulate the main components of the Web competence of students of vocational education institutions is the analysis of the activities of Web studio specialists when creating a website. The analysis of the state of the studied problem in pedagogical theory and practice has shown that the issues of educational and methodological support for the training of students of higher education institutions in teaching Web design are not fully developed.*

**Keywords:** professional education; Web application; educational process; interactive learning; information and communication technologies; activity-based approach; competency-based approach; professional training.

Актуальність дослідження на соціально-педагогічному рівні обумовлена наявністю соціальної потреби суспільства на випускників закладів професійної освіти, компетентних в напрямку Web-дизайну. Необхідним атрибутом сучасного конкурентоспроможного підприємства є наявність Web-сайту, підтримку якого повинен здійснювати професіонал, який має широкий спектр знань в галузі IT-технологій, дизайну, методів просування інтернет-ресурсу. На ринку праці, виникають нові спеціальності: Web-майстер, HTML-верстальник, адміністратор сайту, SEO-фахівець, інформаційний архітектор та інші, відповідно, необхідні нові педагогічні та методичні ідеї з реалізації підготовки студентів закладів професійної освіти в галузі Web-дизайну [4, с. 12–22].

Інтерес для суспільства і роботодавця на ринку праці в даний час представляє спеціаліст, який володіє універсальними та професійними компетенціями, які відповідають рівню розвитку сучасних технологій у галузі Web-дизайну. У сучасній педагогіці та психології визначення та склад понять «компетентність» та «компетенції» містяться в роботах Ткачука С. І., Бикова В. Ю., Захаревича М. А., Мельника О. С. та інших [1, с. 3–4; 2, с. 230; 5, с. 133–134; 6, с. 140; 10, с. 65–66].

Отже, метою статті є аналіз стану науково-педагогічних умов підготовки фахівців професійної освіти в галузі Web-застосунків.

Одним із найактуальніших об'єктів аналізу в галузі інформаційних технологій є тенденції розвитку Web-дизайну, які впливають на формування Web-компетенції та зміст підготовки студентів закладів професійної освіти спеціальностей галузі

«Інформаційні технології», особливо в напрямку Web-дизайну. Можна виділити кілька основних тенденцій, що відбуваються як у галузі створення Web-сайтів, так і в галузі технологій розвитку Інтернету взагалі [8, с. 230–256].

Важливим фактором, який дозволив у подальшому сформулювати основні компоненти Web-компетенції студентів закладів професійної освіти, є аналіз діяльності спеціалістів Web-студії, як закладу, при створенні сайту.

На підставі послідовності створення сайту у Web-студії можна виділити три основні стадії проектування Web-сайту:

- 1) створення інформаційної структури;
- 2) художнє оформлення основних Web-сторінок;
- 3) програмування сайту або його технологічне виконання з наступною публікацією в мережу Інтернет [7, с. 111–121].

Виділені етапи створення сайту були враховані при виявленні компонентів Web-компетенції студентів закладів професійної освіти в напрямку Web-дизайну. Нами виявлено сукупність теоретичних підходів, які мають значний вплив на формування Web-компетенції.

Відповідно до теорії І. В. Блауберга системний підхід заснований на положенні про те, що специфіка складного об'єкта (системи) не вичерпується особливостями складових його елементів, а пов'язана, перш за все, з характером взаємодії між елементами [9, с. 127–145].

Системний підхід є базовим для побудови моделі процесу формування спеціальної компетенції студентів закладів професійної освіти у галузі Web-дизайну. Ефективність управління освітнім процесом, у межах якого формується компетенція випускників закладів професійної освіти у галузі Web-дизайну, залежить від функцій, що виконуються структурними елементами та системою загалом. До таких функцій відносять:

- 1) інформаційну функцію, що дозволяє збагатити процес підготовки студентів новітніми науковими та технологічними знаннями;
- 2) комунікативну функцію, що забезпечує своєчасну та якісну доставку інформації до виконавця;
- 3) аксіологічну функцію, що розглядає цінність інформації для формування спеціальної компетенції майбутніх фахівців у галузі Web-дизайну;
- 4) цілеспрямовану функцію, що дозволяє створити управління процесом професійної підготовки цілеспрямованим;
- 5) координувальну функцію, пов'язану з організацією взаємодії учасників освітнього процесу;
- 6) оцінювальну функцію, що включає отримання інформації по каналах зворотного зв'язку, її аналіз, оцінку та розподіл;
- 7) орієнтовну функцію, що включає навчання студентів вибору оптимальних рішень, підходів до своєї професійної підготовки [7, с. 98–109].

*Системний підхід* до процесу формування спеціальної компетенції передбачає включення студентів до багатосторонньої навчальної діяльності, що характеризується системою методів пізнання, видів навчальної діяльності, які організуються на основі цілеспрямованого управління педагогом навчальними діями, а також рівнем сприйнятливості студентів до нових знань.

Дидактична реалізація системного підходу в процесі формування спеціальної компетенції, що включає зміст та організацію освітнього процесу – явище складне. Передбачаються взаємодії та взаємопереходи між різними дидактичними прийомами, створення дидактичних умов, що забезпечують цілісність педагогічного впливу на особистість студентів, рівень їх розвитку та індивідуальні властивості [3, с. 98].

Сенсотворчим чинником освіти під час розгляду їх у руслі особистісного підходу є ціннісно-сміслова спрямованість особистості: її мотиви, інтереси, відносини, цінності. Побудова освітнього процесу орієнтована на розвиток та саморозвиток важливих соціальних та професійних якостей та соціально-моральних форм поведінки студентів.

*Особистісний підхід* передбачає орієнтацію на саморозвиток і самореалізацію в конкретній професійній діяльності. В якості провідних мотивів цих процесів виступають перспективи професійного зростання і смислове професійне майбутнє особистості [9, с. 230–243].

Таким чином, особистісно орієнтований підхід забезпечує розвиток самостійності студента, його самореалізацію у навчальній діяльності. Заснована на особистісно орієнтованому підході організація освітнього процесу не тільки дозволяє поставити студента в центр освітнього процесу як суб'єкта навчання, коли навчання «заломлюється» через особистість, що навчається, через його мотиви, ціннісні орієнтації, цілі, пізнавальні інтереси, професійні перспективи, але і спроектувати освітній процес на основі суб'єкт-суб'єктних взаємодій, що забезпечують висування учня на активну передову позицію в процесі навчання [5, с. 134–136].

*Діяльнісний підхід* відповідає глобальній, центральній меті будь-якої освітньої системи – розвитком особистості в єдності її інтелектуальних, емоційно-вольових та особистісних якостей. Діяльнісний підхід полягає у включенні студента в активну, значиму та цінну для нього навчальну діяльність, у формуванні цілісної структури професійної діяльності фахівця як суб'єкта обраного трудового профілю. Зміст навчальних предметів з позиції діяльнісного підходу слід проектувати з опорою на всебічний облік майбутньої професійної діяльності випускника навчального закладу.

З позиції педагогічної психології діяльнісний підхід до освітнього процесу полягає у виявленні специфічних особливостей процесу набуття індивідуумом культури, накопиченої людством, передачі індивідууму загальноісторичного досвіду, виробленого соціальною практикою: знань, навичок, здібностей, видів та способів діяльності, а також; психологічному розвитку індивідів: Цей процес (навчання) відбувається у формі: співдружності, спільної діяльності викладача та учня, коли, викладач організує пізнавальну діяльність учня адекватно до цілей навчання. Спільна діяльність може мати різні форми: від безпосередніх контактів з окремою людиною до «спілкування з людством» – його досвідом, засобами праці, науковими досягненнями, витворами мистецтва тощо. Учень, у процесі пізнавальної діяльності засвоює знання, уміння, інтелектуальні навички і, таким чином, накопичує певний досвід соціально-психологічної компетентності [5, с. 137].

Діяльнісний підхід ставить принципово інше бачення: предметних цілей навчання. До них потрібно відносити тільки вміння: (практичні: і дослідницькі). Знання становлять науковий зміст навчання. Спочатку визначаються цілі – вміння. Потім відбираються знання; необхідні для умінь. Це знання про ті об'єкти та процеси

навколишнього світу; з якими треба вміти діяти. До цих знань додаються знання про саму діяльність – про методи та прийоми розв’язання задач. Обидва види знань становлять науковий зміст навчальної дисципліни. Знання та вміння не розташовані не поруч, а підпорядковані. Знання – служать вмінням і є основою умінь. У процесі навчання спочатку даються знання, а потім на їх основі формуються вміння. Знання як такі, самі собою, окремо від умінь вважаються неповноцінним продуктом навчання, оскільки немає готовності людини до вирішення життєвих завдань. Знання необхідні, але не достатні. Уміння включають всі знання плюс певний ступінь тренуваності в оперуванні знаннями. Основний критерій досягнення цілей навчання – вирішення студентами завдань. Додатковий критерій – актуалізація знань, насамперед загальної структури змісту навчальної дисципліни, а також усвідомлення та обґрунтування питань вирішення завдань [1, с. 334–416].

Слід підкреслити, що поняття вміння ми розуміємо дуже узагальнено, як здатність виконувати будь-яку діяльність, вирішувати будь-які завдання, тобто практичні та дослідні, що виконуються не тільки руками, а й розумово, приватно-предметні та загальнопізнавальні, типові та творчі, інтелектуальні та емоційні. При цьому окремому вмінню відповідає окреме знання, а системі умінь відповідає система знань. Тому діяльнісний підхід жодною мірою не руйнує систему наукового знання.

Таким чином, задати мету навчання з навчальної дисципліни – значить виявити та сформулювати систему умінь, якими мають опанувати студенти [10, с. 63–64].

При даному підході пізнавальна діяльність студента адекватна для його професійної діяльності.

*Компетентнісний підхід.* Мається на увазі те що, замість формування знань, умінь, навичок та контролю рівня їх засвоєння потрібно буде розвивати та оцінювати щось принципово інше компетенції / компетентності учнів, випускників закладів професійної освіти [2, с. 230–231].

Узагальнення досліджень, які проводяться у Західній Європі з проблеми ключових конструктів показує, що загальноприйнятого їх визначення немає. До них відносяться ключові кваліфікації (Німеччина), базові навички (Данія), ключові навички (Велика Британія). Аналіз пропонованих структур і перелік цих конструктів показує, що один з них відноситься до компетентності – широкої загальноосвітньої, політичної та метакультурної поінформованості, інші – характеризують соціально-професійні якості учнів та працівників. Таким чином, все різноманіття нових інтегративних одиниць освіти можна звести в три групи: компетентності, компетенції, навчально-пізнавальні та соціально-професійні якості.

Так, компетентнісний підхід – це метод (технологія) моделювання результатів освіти та їх подання як норм якості освіти; – це пріоритетна орієнтація на цілі – вектори освіти: навчання, самовизначення, самоактуалізація, соціалізація та розвиток індивідуальності. Як інструментальні засоби досягнення цих цілей виступають принципово нові метаосвітні конструкти: базові компетентності, ключові компетентності і метапрофесійні якості [5, с. 134–135].

Інтеграція обраних підходів при проектуванні спеціальної компетенції студентів закладів професійної освіти у галузі Web-дизайну та професійного навчання при вивченні дисципліни «Web-дизайн» виступає своєрідною зоною взаємодії зазначених підходів до професійної підготовки майбутніх Web-дизайнерів.

На основі розглянутих підходів процес формування компетенції студентів закладів професійної освіти у галузі Web-дизайну при вивченні дисципліни «Web-дизайн» може бути спроектований як педагогічна система, яка передбачає новий підхід до організації освітнього процесу та управління ним, що дозволить забезпечити таку якість освіти, коли знання та вміння, отримані в результаті навчання допоможуть виробити та розвинути нові здібності, що дозволяють майбутньому Web-дизайнеру ефективно здійснювати професійну діяльність.

Тенденції змін вимог ринку праці також є одним із найважливіших факторів, що впливають на формування Web-компетенції. В даний час відзначається зростання вимог принципового характеру до якості професійної підготовки фахівців, що диктуються ринком праці. Головною проблемою при вирішенні цього завдання виступає визначення змісту підготовки студентів закладів професійної освіти у галузі Web-дизайну, що відповідає новим вимогам, диктованим роботодавцями, соціально-економічними умовами, розвитком науки і техніки, та методології його формування в освітньому процесі.

Одним із методів виявлення компетенцій фахівця є анкетування трьох категорій респондентів, роботодавців, випускників та професорсько-викладацького складу. Проведення анкетування передбачає вирішення низки питань: організаційних, методологічних та методичних. Потрібно розробити анкети, визначити оптимальний склад респондентів (на якісному та кількісному рівнях), вибрати способи опитування, збору анкет, методи обробки та аналізу інформації, а також форму подання результатів. Зрозуміло, всі ці організаційні та методичні питання сягають своїм корінням у культуру проведення соціологічних досліджень [3, с. 98].

Крім професійних знань, роботодавці перераховують особисті якості, якими повинен мати спеціаліст: навченість; відповідальність; технічна грамотність; відповідальність та акуратність; активність та націленість на результат; бажання удосконалювати свої знання; вміння роботи в режимі free-lance (самостійно, в режимі отримання / виконання завдань); активна позитивна життєва позиція; вміння генерувати ідеї; вміння працювати в команді та досягати результату.

Отже, нами виявлено та перевірено педагогічні умови підготовки студентів ЗПО у галузі Web-дизайну: спрямованість змісту дисципліни «Web-дизайн» на формування Web-компетенції; орієнтація на моделювання майбутньої професійної діяльності; організація навчання в умовах інформаційного освітнього середовища; впровадження електронного навчального посібника, що включає структурно-функціональний, художній, технологічний компоненти.

В перспективі основним завданням дослідження сучасних вимог до викладача дисципліни «Web-дизайн» можна вважати наявність авторських навчальних курсів, монографій, перепідготовку у спеціалізованих навчальних закладах, стажування у провідних Web-студіях, досвід вирішення реальних завдань.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Биков В. Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти. Київ: Атіка, 2009. 684 с.
2. Денисюк В., Драбовський А., Арапов С. Проблеми підготовки ІТ фахівців у вищих навчальних закладах. *Актуальні питання сучасної інформатики*. 2018. № 6. С. 229–232.
3. Захаревич М. Інформаційно-комунікаційні технології як засіб формування самоосвітньої компетентності майбутніх учителів технологій. *Innovations and modern technology in the educational*

- system: contribution of Poland and Ukraine: International scientific practical conference. 2017. С. 97–99.
4. Матвієнко О. В., Бородкіна І. Л. Internet-технології: проектування Web-сторінки: навч. посіб. для студентів вузів. К.: ЦНЛ, 2017. Вип. 2. 154 с.
  5. Мельник О. С., Гедзик А. А. Оптимізація методичної системи навчання інформатики у коледжах технічних напрямів. *Наукова молодь – 2018*: зб. матеріалів VI Всеукр. наук.-практ. конф. молодих учених (Київ, 16 лист. 2018 р.) / за ред. Спіріна О. М. та Яцишин А. В. К.: ІТЗН НАПН України, 2018. С. 28–35.
  6. Мельник О. С., Гвоздецька Ю. В., Задорожна О. М. Формування професійної самосвідомості студентів в освітньому процесі технічного коледжу. *Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету*. Умань, 2020. Вип. 1. С. 138–144.
  7. Огурцов В., Гриньов Д., Щербаків О. Основи веб та веб-дизайн, програмування на боці клієнта : лабораторний практикум. Харків: ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2015. 208 с.
  8. Пасічник О. Г., Пасічник О. В., Стеценко І. В. Основи веб-дизайну: навч. посіб. К.: Вид. група BHV, 2009. 336 с.
  9. Погрібна В. Л. Соціологія професіоналізму: монографія. Київ: Алерта: КНТ: ЦУЛ, 2008. 336 с.
  10. Ткачук С., Мельник О. Конструктивні вимоги до впровадження інформаційно-методичного забезпечення в закладах професійно-технічної освіти. *Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету*. Умань, 2022. № 2. С. 62–67.

### REFERENCES

1. Bykov, V. Yu. (2009). Modeli orhanizatsiinykh system vidkrytoi osvity. Kyiv: Atika [in Ukrainian].
2. Denysiuk, V., Drabovskiy, A., Arapov, S. (2018). Problemy pidhotovky IT fakhivtsiv u vyshchikh navchalnykh zakladakh. *Aktualni pytannia suchasnoi informatyky – Current issues of modern informatics*, 6, 229–232 [in Ukrainian].
3. Zakharevych, M. (2017). Informatsiino-komunikatsiini tekhnolohii yak zasib formuvannya samoosvitnoi kompetentnosti maibutnykh uchyteliv tekhnolohii. *Innovations and modern technology in the educational system: contribution of Poland and Ukraine: International scientific practical conference, 97–99* [in Ukrainian].
4. Matviienko, O. V., Borodkina, I. L. (2017). Internet-tekhnologii: proektuvannya Web-storinky. Kyiv, issue 2 [in Ukrainian].
5. Melnyk, O. S., Hedzyk, A. A. (2018). Optymizatsiia metodychnoi systemy navchannya informatyky u koledzhakh tekhnichnykh napriamiv. *Naukova molod – 2018: Collection of materials of the 6th All-Ukrainian Scientific and Practical Conference of Young Scientists, 132–139* [in Ukrainian].
6. Melnyk, O. S., Hvozdetzka, Yu. V., Zadorozhna, O. M. (2020). Formuvannya profesiinoi samosvidomosti studentiv v osvitnomu protsesi tekhnichnoho koledzhu. *Zbirnyk naukovykh prats Umanskoho derzhavnoho pedahohichnoho universytetu – Research Publications Collection of Uman State Pedagogical University*. Uman, issue 1, 138–144 [in Ukrainian].
7. Ohurtsov, V., Hrynov, D., Shcherbakov, O. (2015). Osnovy veb ta veb-dyzain, prohramuvannya na botsi kliienta: laboratornyi praktykum. Kharkiv: KhNEU im. S. Kuznetsia [in Ukrainian].
8. Pasichnyk, O. H., Pasichnyk, O. V., Stetsenko, I. V. (2009). Osnovy veb-dyzainu. Kyiv: Vyd. hrupa BHV [in Ukrainian].
9. Pohribna, V. L. (2008). Sotsiologhiia profesionalizmu. Kyiv: Alerta: KNT: TsUL [in Ukrainian].
10. Tkachuk, S., Melnyk, O. (2022). Konstruktyvni vymohy do vprovadzhennia informatsiino-metodychnoho zabezpechennia v zakladakh profesiino-tekhnichnoi osvity. *Zbirnyk naukovykh prats Umanskoho derzhavnoho pedahohichnoho universytetu – Research Publications Collection of Uman State Pedagogical University*. Uman, issue 2, 62–67 [in Ukrainian].