

УДК 378.147

DOI: 10.36550/2415-7988-2021-1-201-162-166

МАНЖАРА Владислав Вікторович –

аспірант кафедри автоматизації

та комп'ютерно-інтегрованих технологій

Черкаський національний університет ім. Б. Хмельницького

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3164-1009>

email: manzhara.vladyslav520@vu.edu.ua

ВИКОРИСТАННЯ СЕРВІСІВ ВІДЕОХОСТИНГУ ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ КОМП'ЮТЕРНОГО ПРОФІЛЮ

Постанова та обґрунтування актуальних проблем. З розвитком цифрової техніки і поширенням персональних комп'ютерів (стаціонарний комп'ютер, лептоп чи смартфон), змінились і методи передачі інформації. В наслідок чого змінюється саме сприйняття інформації. Відвідування лекцій та ведення конспекту вже не достатньо для успішного засвоєння інформації студентом. Також з'явилась необхідність працювати віддалено, що вносить корективи у звичну подачу навчального матеріалу.

Існує багато способів урізноманітнення подачі матеріалу. Один із них це відео. Поширення відео на фізичних носіях, таких як лазерні диски та навіть USB флеш накопичувачі, вже не актуальні. На сьогодні доступ до мережі інтернет не є проблемою, тому значно зручніше ділитись інформацією в месенджерах та соціальних мережах, ніж переносити її на цифрових носіях.

Для збереження, систематизації та поширення відеоматеріалів зручно використовувати сервіси відеохостингу. Це робить їх оптимальним способом поширення навчальних відеоматеріалів серед студентів. Тому актуальним питанням є вибір сервісу відеохостингу для поширення відеоматеріалів під час професійної підготовки фахівців комп'ютерного профілю. Найпоширенішими сервісами відеохостингу є Youtube, Dailymotion, Vimeo. Під час підготовки фахівців комп'ютерного профілю використання сервісів відеохостингу допомагає поширювати навчальні відео матеріали, які мають допомогти студентам у вивченні нового матеріалу та закріпленні вже вивченого.

Аналіз останніх досліджень та публікацій.

Переваги сервісів відеохостингу для поширення навчальних матеріалів під час підготовки фахівців комп'ютерного профілю досліджували: Рафальська О.О., Олесюк В.П., Бодненко Д.М., Дешиця А.Р., Шульга А.С., Коноваленко М.О., Носенко Д.О.

О. Рафальська зазначає, що кожна людина унікальна і варто враховувати особливості сприйняття інформації нею. Адже дехто краще сприймає інформацію на слух, інші мають бачити зорові образи. Відео матеріали відносяться одночасно до обох способів сприйняття інформації [165]. Однак, варто зазначити, що сприйняття написаного тексту хоч і відноситься до візуального типу сприйняття інформації, але успішність засвоєння тексту в різних людей різний.

Для поширення відео матеріалів використовуються сервіси відеохостингу. Одним із найпопулярніших сервісів для розміщення відео є Youtube. Його можливості щодо «хмарної» обробки відео великі [0]. Бодненко Д.М., Дешиця А.Р., Шульга А.С. висвітлюють сервіси відео хостингу, зокрема і Youtube. Сервіс дає змогу зберігати відео, які студент переглянув, формувати рекомендації на основі його вподобань та зберігати відео, які сподобались студенту. Також є можливість поділитись відео в соціальних мережах, розповсюджувати його та, за бажанням, підписатись на канал, щоб слідкувати за публікацією нових відео [2].

Мета статті. Проаналізувати наявні сервіси відеохостингу. Визначити найбільш функціональні сервіси для професійної підготовки фахівців комп'ютерного профілю.

У статті використані такі наукові методи, як: аналіз, порівняння, узагальнення. Аналіз документації сервісів відеохостингу. Порівняння можливостей та функцій сервісів. Аналіз літератури.

Виклад основного матеріалу дослідження. Для зберігання та поширення відеоматеріалів існує безліч сайтів, які надають послуги відеохостингу. Але не всі вони підходять для поширення навчальних матеріалів. Найпопулярнішими сервісами відеохостингу є: Youtube, Dailymotion, Vimeo. Якщо Youtube можна рекомендувати до використання під час професійної підготовки фахівців комп'ютерного профілю, то наведені вище Dailymotion і Vimeo не підходять згідно із певними причинами. Сервіси мають певні обмеження та вимоги до завантажуваного відео та не мають української мови.

Для дослідження взято сервіс відеохостингу Youtube та сервіси хмарного збереження даних — Google Диск та NextCloud. Сервіси порівняно за такими параметрами, як: простота реєстрації, додаткові можливості програвача, обмеження на завантаження, безпека, ціна.

1. В Youtube та Google Диск реєстрація одна на двох. За допомогою облікового запису Google можна отримати доступ як до Диска, так і до Youtube. Але є відмінності. Диск не потребує додаткових налаштувань, водночас у Youtube варто створити окремий канал (рис. 1). Створення окремого каналу має низку переваг. Одна з них, це колективна робота кількох авторів. Декілька викладачів можуть створювати різне наповнення на різні дисципліни.

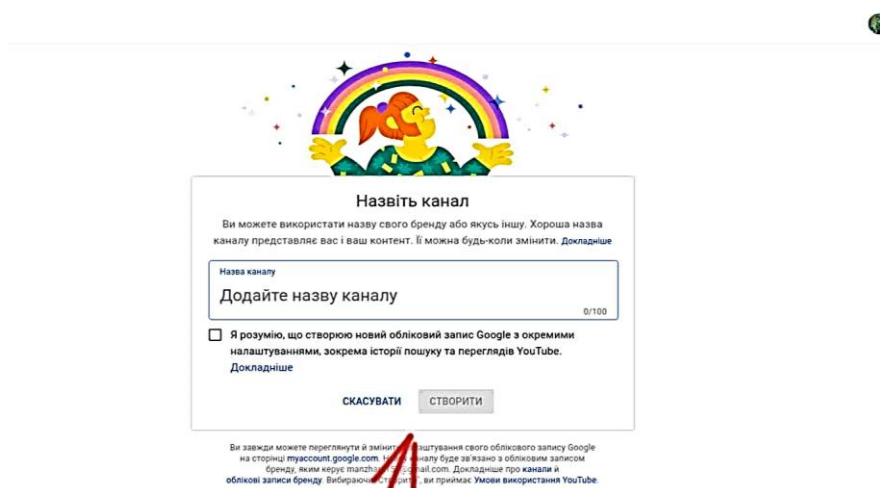


Рис. 1. Створення нового каналу

Процес створення облікового запису в NextCloud не зовсім коректно називати реєстрацією. NextCloud це не просто сервіс хмарного збереження даних. Це програмне забезпечення для створення власного сервісу хмарного збереження інформації. NextCloud вимагає від викладача певних знань щодо створення VPN мереж та запуску сервера. NextCloud зручний не для всіх, але складність налаштування компенсується гнучкістю.

2. Програвач Youtube має безліч можливостей. До основних можна віднести можливість змінювати гучність відео, перемотати вперед або назад, ставити на паузу. Отже, під час перегляду навчального матеріалу, у студента є можливість перемотати відео назад та прослухати інформацію ще раз. Є можливість

зменшувати якість відео для економії інтернет-трафіку, змінювати швидкість відтворення. Також можна розвернути відео на весь екран або дивитись у режимі міні-програвача. За бажанням автора можна виділити важливі моменти на часовій шкалі відео. У такий спосіб студент зможе перемотати на момент, який йому цікавий. Є можливість додати субтитри різними мовами.

У NextCloud наявний власний програвач відео (рис. 2). У ньому також є можливість змінювати гучність, перемотувати відео вперед або назад, ставити на паузу, розгортати на весь екран та змінювати швидкість відео. У програвачі NextCloud немає можливості додати субтитри, а якість може бути трохи гіршою ніж в оригінальному відео.

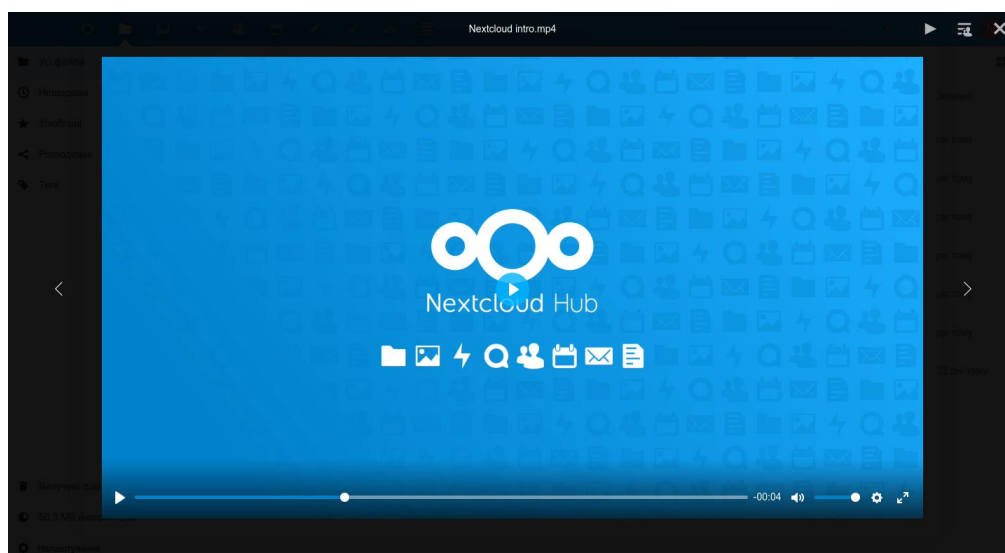


Рис. 2. Програвач відео в NextCloud

Якщо використовувати Google Диск для поширення відео матеріалів, то кожному учаснику курсу доведеться або завантажувати відео для перегляду, або встановлювати розширення для перегляду відео на Google Диску, що не є зручним з точки зору користувача.

3. В Youtube немає обмежень на завантажуваній матеріал, якщо говорити про відео з точки зору файлу. Після завантаження, Youtube конвертує файл у зручний для нього формат. Відео буде зберігатись на серверах Youtube необмежену кількість часу. Однак Youtube має нейронні мережі,

які в автоматичному режимі шукають музику з авторськими правами та заборонену символіку. Є певні правила для публікації таких матеріалів.

Google Диск та NextCloud, оскільки це сховища даних, не перевіряють вміст відео, але в них є обмеження за об'ємом матеріалу, що зберігається.

Google Диск дає 15 Гб безкоштовно (рис. 3). Починаючи з 2020 року це місце спільне для всіх сервісів від Google і на Диску зберігаються не тільки завантажені матеріали, а ще й пошта, фото, документи та інші файли з інших сервісів.

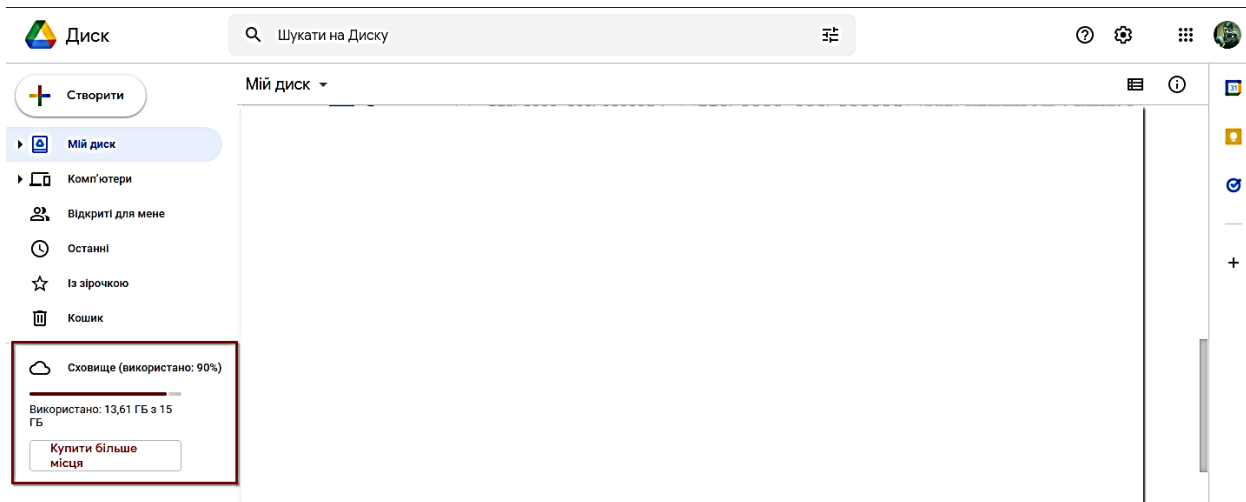


Рис. 3. Google Disk

На практиці, 15 Гб дуже швидко використовуються. Є можливість розширити сховище до 30 Тб, оформивши підписку або за наявності корпоративного облікового запису сховище необмежене. Оскільки NextCloud це особистий сервер, то і місце для збереження відео обмежується лише фізичним носієм, який підключений до сервера.

4. Оскільки Youtube це один з Google сервісів, який спеціалізується на поширенні відео, то і інтеграція з Google Клас в нього найкраща. Відео буде відтворюватись не переходячи на іншу сторінку. Для додавання відео з Youtube є спеціальна кнопка. Google Диск також має інтеграцію з Google Клас, але відео буде додано як звичайний файл. Під час спроби відтворити відео, студента буде перенаправлено на іншу сторінку. На цій сторінці студенту запропонують завантажити відео, якщо в нього немає розширення для відтворення відео з Google Диску.

Для додавання відео з NextCloud можна скористатись простим додаванням URL адреси. Студента буде перенаправлено на файл і відео можна буде переглянути через плеєр NextCloud.

5. Google надає безліч безкоштовних сервісів та створює прекрасну екосистему. Проте не варто забувати, що Youtube залишає за собою право блокувати відео або навіть весь канал чи обліковий запис через невиконання правил спільноти. Якщо дивитись глобально, то збереження відео на Youtube або Google Диск — це передання матеріалів на зберігання третім особам.

NextCloud не має такого недоліку, оскільки його можна налаштувати для особистого використання на домашньому персональному комп'ютері або створити такий сервер на робочому місці для спільного користування в межах одного підрозділу. До

NextCloud також можна підключити різні сервіси. Наприклад: нотатки, редактор документів, таблиць та презентацій, календар. У NextCloud можна налаштувати шифрування, що підніме безпеку передачі даних. Якщо дивитись глобально, то з NextCloud матеріали не передаються третім особам. Вони зберігаються у власному сховищі з цілодобовим доступом до нього через мережу інтернет. Також NextCloud не збирає дані про користувачів.

6. Також важливим аспектом під час вибору сервісу для поширення відео є ціна. Youtube безкоштовний. Під час підключення монетизації навіть є можливість отримати дохід від реклами. Google Диск безкоштовний до 15 Гб. За наявності корпоративного облікового запису Google місце в сховищі необмежене. В інших випадках ціна залежить від додаткового об'єму.

NextCloud безкоштовний, але для його роботи треба налаштувати віртуальний сервер з VPN з'єднанням. Утримання такого віртуального серверу потребує щомісячної оплати. Щоб не звертатись щоразу до ір-адреси віртуального серверу можна купити доменне ім'я. Це передбачає додаткові витрати. Створення серверу потребує початкових витрат. Також сам сервер з NextCloud споживає електроенергію. Як "залізо" для сервера добре підходить Raspberry PI. Це одноплатний комп'ютер з енергоефективними процесорами. До цього комп'ютера можна підключити будь-який накопичувач, а сама плата споживає небагато електроенергії.

На основі зібраних даних створено таблицю (таблиця 1), в якій представлено переваги та недоліки кожного із сервісів відеохостингу.

Таблиця 1

Порівняльна таблиця сервісів для збереження та поширення відео матеріалів

	Youtube	Google Диск	NextCloud
Простота реєстрації та налаштування	Авторизація через обліковий запис Google	Авторизація через обліковий запис Google	Потребує знань із створення серверу
Додаткові можливості програвача	Зміна якості зображення, зміна швидкості відтворення, субтитри	–	Зміна швидкості відтворення
Обмеження на завантаження	Обмеження щодо вмісту відео	До 15 Гб безкоштовно	Обмеження задає викладач
Інтеграція з Google Клас	Є	Є, але не така зручна як у Youtube	Немає
Безпека та приватність	Збір даних про користувачів	Збір даних про користувачів	Безпечний та конфіденційний
Ціна	Безкоштовний	15 Гб безкоштовно. 2 Тб / 3888 грн на рік	Обладнання з HDD на 2 Тб 4600 грн. Далі ~720 грн на рік

Висновки з дослідження і перспективи подальших розробок. Отже, оптимальним сервісом для збереження та поширення навчальних відео під час підготовки фахівців комп'ютерного профілю є Youtube. Він простий у використанні та має широкий функціонал. Вагомою перевагою Youtube є інтеграція із Google Клас. У поєднанні з різними рівнями доступу можна створювати авторські відео, які будуть доступні лише студентам, які підключені до курсу в Google Клас.

Google Диск менше підходить на цю роль, адже не має вбудованого відеопрогравача, що призводить до незручностей для студентів.

Після налаштування, NextCloud має подібні функції до Google Диск. До переваг можна віднести вбудований відеопрогравач. Проте складність у налаштуванні виправдовує застосування NextCloud лише в певних випадках. А саме, у випадках, коли конфіденційність та безпека має більший пріоритет, ніж простота та функціонал.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Професіональна підготовка вчителів біології в умовах COVID-19 і карантинних обмежень (на прикладі Хмельницького національного університету) / Г.А. Білецька та ін. *Інноваційна педагогіка*. 2020. №29. С. 78–83.
2. Використання відеохостингу Youtube у навчальній діяльності / Д.М. Бодненко та ін. *Збірник тез III Української конференції молодих науковців*. 2016. С. 17–18.
3. Брескіна Л.В. Рубанська О.Я. Шлях вирішення актуальних проблем дистанційного навчання. *Науковий часопис національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова*. 2020. №22. С. 122–133.
4. Мельник Т.А. SMART-освіта та її місце у системі підготовки майбутніх педагогів професійного навчання. *Вісник КрНУ імені Михайла Остроградського*. 2020. С. 59–65.
5. Олексюк В.П. Досвід інтеграції хмарних сервісів Google Apps у інформаційно-освітній простір вищого навчального закладу. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2013. С. 64–73.
6. Осадча К.П. Інформаційно-комунікаційні технології здійснення тьюторської діяльності у системі

шкільної освіти. *Науково-педагогічний журнал «Молодь і ринок»*. 2016. №9. С. 22–26.

7. Прохорова Л.А., Зав'ялова Т.В. Переваги та недоліки дистанційної освіти у закладах вищої освіти. *Актуальні проблеми, пріоритетні напрямки та стратегії розвитку України*. 2021. С. 228–232.

8. Рафальська О.О. Технологія змішаного навчання як інновація дистанційної освіти. *Науковий журнал «Комп'ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво»*. 2013. С. 128–133.

REFERENCES

1. Biletskaya, G.A. (2016) *Profesionalna pidgotovka vchyteliv biolohii v umovakh COVID-19 i karantynnykh obmezhen (na pykladi Khmelnytskoho natsionalnoho univertsytetu)* [Professional training of biology teachers in the conditions of COVID-19 and quarantine restrictions (on the example of Khmelnytsky National University)].
2. Bodnenko, D.M. (2016) *Vykorystannia videokhostynhu Youtube u navchalnii diialnosti* [The use of video hosting Youtube in educational activities].
3. Breskina, L.V. Shliakh vyrishennia aktualnykh problem dystantsiinoho navchannia [The way of solving actual problems of distance learning].
4. Melnyk, T.A. (2020) *SMART-osvita ta yii mistse u systemi pidgotovky maibutnikh pedahohiv profesiinoho navchannia* [SMART-education and its place in the system of training future teachers of vocational training].
5. Oleksyuk, V.P. (2013) *Dosvid intehratsii khmarnykh sevisiv Google Apps u informatsiino-osvitnii prostir vyshchoho navchalnoho zakladu* [Experience of integration of Google Apps cloud services in the information and educational space of a higher educational institution]
6. Osadcha, K.P. (2016) *Informatsiino-komunikatsiini tekhnolohii zdiisnennia tiutorskoi diialnosti u systemi shkilnoi osvity* [Information and communication technologies for tutoring in the school education system].
7. Prokhorova, L.A. (2021) *Perevahy ta nedoliky dystantsiinnoi osvity u zakladakh vyshchoi osvity* [Advantages and disadvantages of distance education in higher education institutions].
8. Rafalska, O.O. (2013) *Tehnologiya smishanoho navchannia yak innovatsiya dystantsiinnoi osvity* [Technology of blended learning as an innovation of distance education].

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА

МАНЖАРА Владислав Вікторович – аспірант кафедри автоматизації та комп’ютерно-інтегрованих технологій Черкаського національного університету ім. Б. Хмельницького.

Наукові інтереси: застосування комп’ютерних технологій в освітньому процесі.

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

MANZHARA Vladyslav Viktorovych – graduate student of the Department of Automation and Computer-Integrated Technologies of Cherkasy National University. B. Khmelnytsky.

Circle of research interests: the usage of computer technologies in the educational process.

Стаття надійшла до редакції 22.11.2021р.

УДК 377

DOI: 10.36550/2415-7988-2021-1-201-166-169

СОЗОНЮК Ольга Сергіївна –

аспірантка кафедри педагогіки та методики технологічної освіти

Криворізького державного педагогічного університету

ORCID:<https://orcid.org/0000-0002-8482-5071>

email: olhahrushnik25@gmail.com

ОСОБЛИВОСТІ ПРОЕКТУВАННЯ ЛОГІСТИЧНИХ СИСТЕМ В ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ СФЕРИ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Постановка та обґрунтування актуальності проблеми. Глобалізація та інтеграція диктують свої правила усім сферам життєдіяльності суспільства і, передусім, освітній. Реорганізація всіх структур вимагає змін, нових моделей побудови освітнього процесу, нетрадиційних підходів до їх впровадження засобами інформаційних та телекомунікаційних технологій. Професійна освіта має стати неперервним процесом самовдосконалення особистості, головним завдання якого є підготовка фахівця, який готовий самостійно вирішувати низку питань, пов’язаних із самореалізацією, самоосвітою, самоствердженням на ринку праці.

Одним із дієвих механізмів імплементації основних компетентностей майбутнього професіонала в сфері обслуговування виступає логістичний менеджмент, який давно вже став практичним інструментом організації підприємства як економічного (готель, ресторан, салон, торгівельна точка і таке інше), так і освітнього (університет, технікум, школа, освітні курси тощо). Говорячи про заклад професійної освіти, то знання основ логістики стають в нагоді, тому що логістика – це класичний приклад системного підходу до організації діяльності; ефективний засіб підвищення стану конкурентоспроможності; організаційно-управлінський механізм координації фахівців різних сфер.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Важливі концептуальні особливості проектування логістичних систем відображені в працях вітчизняних та зарубіжних вчених: В. Диканя, А. Глазкової, Л. Міротіна, Л. Сергеева, А. Альбекова, М. Окландера, С. Бонаря, Д. Ламберта, Н. Ліндерса та інших.

Важливість логістичного підходу організації діяльності майбутнього фахівця сфери обслуговування обґрунтовано в працях В. Герасимчука, С. Димарчука, А. Зевакова, Н. Зубар, М. Григорака, І. Смирнова, А. Кизима та інших.

Метою статті є обґрунтування доцільності проектування логістичних систем в професійній діяльності фахівців сфери обслуговування; визначення особливостей логістичних систем та їх проектування в досліджуваній царині.

Методи дослідження. Для досягнення мети було використано такі методи дослідження: емпіричні – порівняння та опис; теоретичні – аналіз, синтез, узагальнення.

Виклад основного матеріалу дослідження. Для точного відображення особливостей проектування логістичних систем в процесі підготовки майбутніх фахівців сфери обслуговування необхідно розуміти суть понять «професійна освіта», «сфера обслуговування», «логістика», «логістичні системи» в контексті професійної діяльності майбутнього спеціаліста.

Закон України «Про професійну (професійно-технічну) освіту» говорить, що професійна (професійно-технічна) освіта є комплексом педагогічних та організаційно-управлінських заходів, спрямованих на забезпечення оволодіння громадянами знаннями, уміннями і навичками в обраній ними галузі професійної діяльності, розвиток компетентності та професіоналізму, виховання загальної і професійної культури [3]. Тобто головне завдання професійної освіти – підготувати фахівця зі сформованими професійними компетентностями, які необхідні для професійної діяльності за конкретною професією у відповідній царині; забезпечити його конкурентоздатністю на ринку праці та мобільністю, перспективами кар’єрного зростання впродовж життя. Але запити суспільства, інноваційний розвиток економіки, інтеграція країни у світовий освітній простір потребує модернізації системи, нових підходів до підготовки й виховання.

Сьогодні спостерігаємо тенденцію зменшення кількості фахівців робочих професій, а серед наявних – низька мотивація, зацікавленість до навчання, відповідальність. Це змушує віднайти певні методи,