

поводження з ТПВ в окремому місті, утворення стійких органічних забруднювачів за різних систем поведження з відходами тощо.

Після здобуття наукового ступеню необхідною умовою підтримки високого рівня компетентності є інформальна освіта викладачів ОДЕКУ. Підвищення кваліфікації викладачів ОДЕКУ з питань ТПВ відбувається, насамперед, при проведенні власних наукових досліджень або у складі колективу, результати яких, в майбутньому, можуть сформувати науковий продукт – науковий твір, корисну модель, монографію, звіт з науково-дослідної роботи (НДР) тощо. НДР викладачів має важливе значення для підвищення рівня обізнаності з проблематики відходів для подальшого використання отриманих знань у викладацькій роботі. На кафедрі екології та охорони довкілля ОДЕКУ ще у 2004 р. започатковані дослідження з розробки Концепції поведження з твердими муніципальними відходами, результати наукової роботи за якою знайшли своє логічне оформлення в НДР № 152 «Оптимізація системи поведження з муніципальними відходами». Іншим науковим напрямком є класифікація відходів, зокрема медичних та небезпечних. Основні результати увійшли до монографії «Класифікація твердих побутових відходів як передумова формування системи поведження з ними в регіонах України» (2018) та закріплені 4 авторськими свідоцтвами. Наразі проводяться дослідження з проблеми біоорганічних відходів в складі ТПВ, утворення парникових газів та стійких органічних забруднювачів за різних методів поведження з ТПВ.

Самоосвіта викладачів з питань ТПВ реалізується в умовах участі в конференціях, форумах (наприклад, щорічний Національний форум з питань поведження з відходами або виставка-семінар Waste Management), семінарах, тренінгах, де відбувається обговорення власних наукових результатів та знайомлення з досвідом інших. Підвищення кваліфікації можливе при проходженні електронних курсів з питань ТПВ (наприклад, курс «ТПВ – дій зараз!» на платформі Prometheus).

Практичний досвід є невід’ємною умовою високого рівня кваліфікації викладача. Специфіка тематики ТПВ є такою, що практичний досвід формується, перш за все, в умовах власного екологічно-сталого способу життя (так зване відповідальне споживання та суспільний рух «Zero Waste»).

## **ВИКОРИСТАННЯ ВЕБ-КВЕСТ ТЕХНОЛОГІЙ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

*Прокопенко Н.В., к.б.н., доц.,*

*Харківський національний автомобільно-дорожній університет, м. Харків  
natvikpro08@gmail.com*

Сучасне суспільство характеризується процесами інтернаціоналізації і глобалізації, що можна сказати і про ринок праці, де нестримно міняється номенклатура вимог до професійної особи потенційного працівника. Отже, вища освіта повинна відповідати цим вимогам.

Процеси глобалізації і розвиток академічної мобільності студентів призводить до того, що в ЗВО України навчається значна кількість іноземних студентів і українські студенти можуть навчатися в зарубіжних ЗВО. Підготовка фахівців в сучасному суспільстві повинна формувати у них такі якості:

- соціально-психологічні, які мають на увазі готовність брати на себе відповідальність, брати участь в груповій діяльності, здатність вирішувати конфліктні ситуації та ін.;

- міжкультурні, такі, що відносяться до життя у багатонаціональному суспільстві: толерантність, здатність мирно співіснувати з представниками різних культур, мов і релігій; комунікативні, пов'язані з володінням усною і письмовою комунікацією (крім того, все більше значення має володіння більш ніж однією мовою);

- інформаційно-технологічні, такі, що стосуються збільшення інформатизації суспільства: володіння ІТ, критичне відношення до інформації, уміння її систематизувати, шукати та аналізувати;

- учбово-професійні, такі, що формуються і проявляються в професійній діяльності і учбовій сфері людини, включаючи здатність вчитися як основу безперервного навчання у рамках професійного і соціального життя.

Одним з сучасних способів навчання студентів є використання веб-квест технологій. Вперше термін веб-квест був запропонований в 1995 році в США в Університеті Сан-Дієго професорами Берни Доджем і Томом Марчем, які працювали над моделлю навчання з використанням інтернет-ресурсів у викладанні різних дисциплін. На думку Б. Доджа, веб-квест - це дослідницьке завдання, в ході виконання якого учні використовують інформацію, отриману переважно з інтернет-джерел [1].

Веб-квест – це спеціально організований дослідницький проект, що ґрунтується на ідеях проблемно-проектного і дослідницького навчання, інтегруючий певний набір форм, методів і прийомів, які сприяють розвитку інформаційно-аналітичних умінь, і здійснюваний переважно за допомогою інтернет-ресурсів.

Розробляються такі веб-квести для максимальної інтеграції Інтернету в різні навчальні предмети, на різних рівнях навчання в навчальному процесі. Вони охоплюють окрему проблему, навчальний предмет, тему, можуть бути і міжпредметні.

Розрізняють два типи веб-квестів:

- для короткочасної роботи (мета: поглиблення знань та їх інтеграція, розраховані на одно-три заняття);

- для тривалої роботи (мета: поглиблення і перетворення знань, розраховані на тривалий термін, може бути на семестр або навчальний рік) [1].

Веб-квест технологія має значний освітній і розвиваючий потенціал в силу наступних причин:

- є моделлю, побудованою згідно «педагогіці пост-методу», яка інтегрує різноманітні підходи, технології, методи і прийоми навчання: проблемно-

проектне навчання, контекстне навчання, комунікативний підхід, активні методи навчання та ін.;

– припускає використання групової форми роботи, тим самим сприяючи розвитку комунікативних умінь і умінь співпраці;

– може використовуватися в міждисциплінарному контексті, тобто для здійснення міжпредметних зв'язків в учбовому процесі;

– сприяє розвитку критичного мислення;

– підвищує мотивацію студентів.

Технологія веб-квест реалізується через такі етапи:

1. Визначення теми – викладач задає тему й створює проблемну ситуацію. Це найбільш відповідальний момент, тому що необхідно досить чітко й доступно визначити ролі учасників. Наприклад, викладач апріорі задає ролі студентам або сценарій веб-квесту, пропонує попередній план роботи й здійснює огляд усього веб-квесту.

2. Вербалізація завдання – викладач вербалізує конкретне завдання в рамках обраної теми, що є зрозумілим, цікавим і здійсненним. При цьому він чітко визначає підсумковий результат самостійної роботи студентів, задає серію питань, на які потрібно найти відповіді, окреслює проблему, яку потрібно вирішити, визначає позицію, яка повинна бути захищена, і вказує на іншу діяльність, спрямовану на переробку й представлення результатів, виходячи із зібраної інформації.

3. Підбір Інтернет-ресурсів – викладач заздалегідь підбирає та пропонує студентам список посилань на Інтернет-ресурси. Така відбірка створюється для того, щоб студенти вчилися використовувати отриману інформацію з практичною метою.

4. Пошук інформації – студенти починають сам процес пошуку необхідної інформації в Інтернеті, користуючись при цьому описом процедури роботи (методичні рекомендації, розроблені викладачами), яку необхідно виконати кожному студенту самостійно.

5. Презентація – після цього студенти повинні підготувати презентацію результатів виконання веб-квесту.

6. Оцінка виконаної роботи самими студентами – критерії оцінки можуть бути різними. Таким чином, в оцінці підсумується досвід, отриманий студентами в процесі самостійної роботи [2].

Оцінювання робіт студентів викладачем має зводитися до таких трьох головних критеріїв: розуміння теми, результат роботи, творчий підхід. Інтерактивна методика веб-квестів навчає знаходити необхідну інформацію, здійснювати її аналіз, систематизацію і розв'язувати поставлені задачі.

Однак більш поширеною є рекомендація застосовувати від 4 до 8 критеріїв, які включають оцінку: дослідницької і творчої роботи; якості аргументів, автентичності роботи; уміння працювати в команді; усного виступу; презентації; письмового тексту та ін.

Оцінка змісту веб-квесту здійснюється за такими параметрами:

– розуміння завдання;

– логіка подання інформації;

– розкриття стратегії вирішення проблеми;

– розкриття аспектів теми;

– повнота розкриття теми.

Оцінка самостійності роботи здійснюється за такими параметрами:

- злагоджена праця в групі;
- ступінь самостійності роботи групи;
- авторська оригінальність;
- розподіл ролей в групі.

Оцінка оформлення роботи здійснюється за такими параметрами:

- граматика, словник, що відповідає професійній сфері, відсутність помилок правопису і друкарських помилок;
- стилістична і мовна культура викладу;
- повнота бібліографії;
- достатній рівень розуміння проблеми;
- відповідність змісту цілям, завданням і темі квесту;
- логічність і послідовність викладу.

Оцінка захисту роботи здійснюється за такими параметрами: якість доповіді; об'єм і якість знань по темі; культура мовлення, манера триматися перед аудиторією; відповіді на питання; ділові і вольові якості доповідача.

Таким чином, веб-квест є ефективним засобом розвитку інформаційно-аналітичних умінь студентів. Сформовані в процесі виконання веб-квестов умінь стануть основою підготовки кваліфікованого фахівця, здатного організовувати свою пізнавальну діяльність в професійній сфері в умовах формування інформаційного суспільства

### **Перелік посилань**

1. Ільченко О. В. Використання веб-квестів у навчально-виховному процесі. Електронний ресурс:<http://osvita.ua>.

2. Савченко Л. Використання веб-квест технологій у вищій школі при підготовці майбутніх фахівців // Педагогіка вищої та середньої школи. – 2017. - №1 (50). –С. 67-74.

## **ОСОБЛИВОСТІ ПРОХОДЖЕННЯ НАВЧАЛЬНО-ПОЛЬОВОЇ ПРАКТИКИ СТУДЕНТАМИ ЕКОЛОГІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ ПОЛТАВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**

*Степова О.В., к.т.н., доц., Ганошенко О.М. ст. викл.,  
Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка,  
м. Полтава  
[alenastepovaja@gmail.com](mailto:alenastepovaja@gmail.com)*

Сучасний стан екологічної ситуації в Україні потребує підготовки висококваліфікованих фахівців екологічного спрямування. Таку підготовку забезпечують ряд вищих навчальних закладів, у тому числі й Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка.

Метою навчально-польової практики є: