

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



**ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ
ОСВІТИ: УДОСКОНАЛЕННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО
КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ ТА НАВЧАЛЬНОЇ
ДОКУМЕНТАЦІЇ**

**Збірник
матеріалів IV-ї Всеукраїнської
науково-методичної конференції**



13-15 квітня 2022 року, м. Одеса

У Збірнику опубліковано матеріали IV-ї Всеукраїнської науково-методичної конференції «Забезпечення якості вищої освіти: удосконалення дистанційного контролю знань та навчальної документації», яка проходила 13-15 квітня 2022 року на базі Одеської національної академії харчових технологій в умовах воєнного стану з причини російсько-української війни.

Для педагогічних та науково-педагогічних працівників, докторантів, аспірантів, усіх, хто цікавиться питаннями забезпечення якості вищої освіти.

Рекомендовано до друку Оргкомітетом конференції

Редакційна колегія:

Богдан ЄГОРОВ	ректор Одеської національної академії харчових технологій, д.т.н., професор (Голова редакційної колегії)
Федір ТРИШИН	проректор з науково-педагогічної та навчальної роботи, к.т.н., доцент (заступник Голови редакційної колегії)
Надія ДЕЦ	директорка Навчального центру організації освітнього процесу, к.т.н., доцентка
Любов ЛАНЖЕНКО	начальниця Навчального відділу НЦООП, к.т.н., доцентка
Оксана КРУЧЕК	начальниця Відділу контролю якості та моніторингу діяльності, к.т.н., доцентка
Юрій КОРНІЄНКО	начальник Відділу організації дистанційної роботи та навчання ЦКТ, к.ф.-м.н., доцент
Валерій МУРАХОВСЬКИЙ	начальник Відділу ліцензування, акредитації та сертифікації НЦООП, к.ф.-м.н., доцент
Людмила РИЖЕНКО	методистка вищої категорії Навчального відділу НЦООП

Оргкомітет IV-ї Всеукраїнської науково-методичної конференції «Забезпечення якості вищої освіти: удосконалення дистанційного контролю знань та навчальної документації» може не поділяти думку учасників. Відповідальність за зміст і достовірність поданого матеріалу несуть учасники.

Вивчення дисципліни «Управління проєктами» взагалі є можливим тільки на основі застосуванням таких методів навчання.

При вивченні цієї дисципліни студентам видаються теми індивідуальних завдань, в максимальному ступені імітуючі ситуації, які виникають в процесі господарської діяльності, наприклад: «Розробити і обґрунтувати start-up ідею (доцільність створення підприємства)», «Провести аналіз ринку продукції конкурентів для вибору стратегії продуктового розвитку підприємства», «Обґрунтувати фінансовий план проєкту», «Обґрунтувати організаційний план проєкту», «Розробити бізнес-план проєкту», «Розробити стратегію мінімізації ризиків проєкту», «Розробити план-графік реалізації проєкту» та ін. і методичні вказівки до вивчення тем, написання рефератів проведених досліджень та підготовки презентацій.

При підготовці до презентації та захисту реферативної доповіді у студентів розвиваються уміння і навички самостійно приймати і обґрунтовувати економічні рішення, здатності логічно формулювати думки в стислій формі, прищеплюються уміння щодо розробки не розкритого в навчальній літературі підходу до рішення поставленої задачі, навички володіння аудиторією слухачів (при захисті доповіді, дискусії і т.д.).

Важливим елементом презентації, захисту і аналізу реферативної доповіді є залучення максимальної кількості студентів (призначення декількох опонентів, незгода з приведеними доводами, вимога чіткішої обґрунтованості запропонованих рішень).

Контрольне заняття полягає в підведенні підсумків, моніторингу вихідних знань і колективну оцінку. Кожному студентові надається можливість сформулювати питання за вивченим матеріалом і дати на них відповіді. Решта студентів має можливість поставити питання і дати оцінку за декількома критеріями: новизна, ступінь глибини питань і відповідей, чіткість і лаконічність викладу, уміння відстояти свою точку зору при відповіді на питання та ін. Колективна оцінка розраховується як середнє арифметичне всіх оцінок учасників контрольного заняття.

Аналіз занять, організованих за таким принципом, свідчить про підвищення зацікавленості, відповідальності студентів, що сприяє вихованню творчих мислячих фахівців, які володіють відповідними бізнес-компетенціями.

УДК 620.92

ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНОГО АУДІО-ВІЗУАЛЬНОГО

Збірник матеріалів IV-ї Всеукраїнської науково-методичної конференції «Забезпечення якості вищої освіти: підвищення ефективності використання інформаційних технологій у здійсненні освітнього процесу», 13-15 квітня 2022 р.

МАТЕРІАЛУ ПРИ ВИКОНАННІ КУРСОВИХ ПРОЄКТІВ ПО ДИСЦИПЛІНАМ «ЗАСТОСУВАННЯ СОНЯЧНОЇ ЕНЕРГІЇ» ТА «ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ПРОБЛЕМИ ПЕРЕТВОРЮВАЧІВ ЕНЕРГІЇ»

**Л.З. Бошков, Ю.І. Дем'яненко, Г.Б. Суходольська,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Виконання курсових проєктів в умовах дистанційного способу викладання протягом останніх років призводить до необхідності перегляду деяких традиційних підходів до визначення напрямків і обсягів завдань з метою актуалізації тематики та впровадження орієнтації на розвиток творчих здібностей студентів.

Світові тенденції розвитку енергетики в світі, зокрема, політика «зеленого переходу» в США та ЄС призводять зростання актуальності застосування відновлюваних джерел енергії та нарощування потужностей фотоелектричних, вітрових та інших систем відновлюваної енергетики. Суттєве збільшення бюджетного фінансування та приватних інвестицій у галузь призводять до лавиноподібного розвитку наукових та технічних досліджень в цьому напрямку.

Розробки сучасних фотоелектричних матеріалів, спалах винахідницької активності у вітроенергетиці та акумулюванні енергії призводять до виробництва принципово нових установок і систем, що не відображаються у достатній мірі навидь у найактуальніших навчальних посібниках.

У той же час, є потреба у наданні студентам, що вивчають курси і виконують курсові проєкти по дисциплінах «Застосування сонячної енергії» та «Фізико-хімічні проблеми перетворювачів енергії» в рамках ОПП «Нетрадиційні та відновлювані джерела енергії» спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка», фактів та, особливо, практичних навичок у напрямку використання сучасних джерел інформації для оперативного і стратегічного орієнтування у професійних питаннях розвитку галузі. Ця потреба стає ще більш актуальною в умовах використання дистанційних методів викладання.

Загальне інформування про напрямки розвитку, теоретичні та інженерні особливості сучасних розробок може бути здійснене у рамках актуалізації матеріалу лекцій. Натомість надання навичок по сбору і аналізу актуальної інформації по розробкам нових систем традиційним шляхом потребує значно більших зусиль і ресурсів, що у сучасних умовах є неможливим для реалізації.

Шлях принаймні часткового вирішення проблеми актуалізації змісту курсових проєктів полягає у використанні сучасного аудіо- та відеоматеріалу з мережі інтернет, зокрема, використання матеріалів спеціалізованих наукових і науково-практичних англомовних каналів. Окрім публікації у доступній формі інформації про новітні розробки у потрібному напрямку, такі джерела забезпечують ілюстративний матеріал по принципам роботи, конструктивним особливостям розробок, тощо.

На платформі YouTube є декілька англомовних каналів, таких як «Just Have a Think», «The Tesla Domain», «Undecided with Matt Ferrell», «Real Engineering», та інші, які сфокусовані на сучасних проблемах енергетики. Серед публікацій поточного року для курсового проектування по дисциплінам «Застосування сонячної енергії» та «Фізико-хімічні проблеми перетворювачів енергії» можуть бути використані такі (поряд надається коротка ремарка з можливої тематики курсового проекту):

[1] "Retrofitting to Passive House standards" – доповнення систем опалення будинків пасивними сонячними системами.

[2] "Witnessed by Satellites: Solar panels turn desert into oasis" – розробка фотоелектричних станцій в пустелях з одночасною рекультивацією земель для пасовищ або аграрного виробництва.

[3] "The Path to Perovskite on Silicon PV | Prof. Henry Snaith" – підвищення ККД фотоелектричних панелей при використанні подвійного генеруючого шару.

[4] "The Next Generation of Solar Energy | Perovskite Solar Cells" – принцип дії та технологія виготовлення сонячних панелей нового типу на базі перовскитів.

[5] "Perovskite Solar Cells: Game changer?" – принцип дії та технологія виготовлення сонячних панелей нового типу на базі перовскитів.

[6] "Perovskite Solar Cell Materials: Introduction, Structure, Composition, Doping, Defects" – принцип дії та теоретичні проблеми перовскитів.

[7] "Pushing the efficiency limit of lead halide perovskite solar cells" – підвищення ККД фотоелектричних панелей при використанні свинцю.

[8] "Constructing a perovskite solar cell" – конструкція перовскитних фотоелектричних панелей.

[9] "Off-Grid Water With Air and Sunlight" – отримання атмосферної води за допомогою сонячної енергії.

[10] "Agrivoltaics. An economic lifeline for American farmers?" – розробка фотоелектричних станцій з одночасним використанням земель для аграрного виробництва.

Типове використання наведених або аналогічних матеріалів для курсових проектів полягає у підготовці літературного огляду стану технічних публікацій по темі матеріалу і підготовці презентації з використанням скріншотів з відео. Це доповнює, але не відмінює необхідність виконання розрахункових та інших графічних робіт (схем, креслень) в проекті, але значно підвищує його цінність з точки зору володіння студентом всім арсеналом сучасних засобів інженерної роботи. Спосіб застосування даних матеріалів визначає викладач, який видає завдання на курсове проектування. Зрозуміло, що такі проекти відносяться до категорії творчих робіт підвищеної складності, а тому завдання і обсяг необхідних робіт повинні бути узгоджені зі студентом і зафіксовані в індивідуальному завданні на курсове проектування, що затверджується завідувачем кафедри. На додаток до професійної складової студенти при самостійній роботі отримують стимул для покращення своїх навичок і знань в професійній англійській мові. На відміну від роботи з друко-

ваним англомовним матеріалом аудіовізуальні матеріали потребують реального володіння термінологією і навичками розуміння іноземної мови.

Таким чином вдається досягти потрійної мети у навчанні студентів: розвитку творчих навичок інженерної роботи на сучасному матеріалі, покращення якості професійної складової освіти і покращення рівня загальноосвітньої компоненти.

Використані джерела

1. <https://www.youtube.com/watch?v=wN34zF7e4J8>
2. <https://www.youtube.com/watch?v=mp-oyISDfTQ>
3. <https://www.youtube.com/watch?v=sbe9Z5oEs5o>
4. <https://www.youtube.com/watch?v=KJsaQQkOIM4>
5. <https://www.youtube.com/watch?v=TkFf8kRwOo8>
6. <https://www.youtube.com/watch?v=EC-km9eFfJg>
7. <https://www.youtube.com/watch?v=IEJpuWGWS9w>
8. <https://www.youtube.com/watch?v=crAugJXG3QA>
9. <https://www.youtube.com/watch?v=KIUQ1pneow8>
10. <https://www.youtube.com/watch?v=2ue53mBUtNY>

УДК 620.92

АКТУАЛІЗАЦІЯ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТТЬ ПО ДИСЦИПЛІНІ «ХІМІЧНІ ДЖЕРЕЛА ЕНЕРГІЇ ТА ВОДНЕВА ЕНЕРГЕТИКА» ЗА ДОПОМОГОЮ СУЧАСНОГО АНГЛОМОВНОГО АУДІО- ВІЗУАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ

Л.З. Бошков, Г.Б. Суходольська,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Суттєве зростання актуальності хімічного акумулювання енергії та нарошування потужностей акумулюючих систем в світі призводить до лавиноподібного розвитку наукових та технічних досліджень в цьому напрямку.

Розвиток сучасних хімічних джерел енергії призводить до впровадження у виробництво принципово нових електро-хімічних систем і появи нетрадиційних конструкцій електродів, що не відображаються у достатній мірі навіть у найактуальніших навчальних посібниках.

У той же час, є потреба у наданні студентам, що вивчають курс «Хімічні джерела енергії та воднева енергетика» в рамках ОПП «Нетрадиційні та відновлювані джерела енергії» спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка», фактів та, особливо, практичних навичок у напрямку використання сучасних джерел інформації для оперативного орієнтування у професійних питаннях галузі.

Ця потреба стає ще більш актуальною в умовах використання дистанційних методів викладання.

	М.М. Кологривов	
107	УДОСКОНАЛЕННЯ МАТЕМАТИЧНОЇ ТА КОМП'ЮТЕРНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 051 «ЕКОНОМІКА» НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ С.М. Дідух, Л.Л. Лобоцька, О.Л. Фрум	245
108	ПРИНЦИПИ ВИКЛАДАННЯ РЕЛІГІЄЗНАВСТВА У ВИШІ С.М. Тодорова, Ю.М. Мельник, Г.А. Шевченко	247
109	БІЗНЕС-ОСВІТА ФАХІВЦІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «ПІДПРИЄМНИЦТВО, ТОРГІВЛЯ ТА БІРЖОВА ДІЯЛЬНІСТЬ» Н.Й. Басюркіна, О.М. Ласкаєв	248
110	ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ» Н.Й. Басюркіна	249
111	ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНОГО АУДІО-ВІЗУАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ ПРИ ВИКОНАННІ КУРСОВИХ ПРОЄКТІВ ПО ДИСЦИПЛІНАМ «ЗАСТОСУВАННЯ СОНЯЧНОЇ ЕНЕРГІЇ» ТА «ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ПРОБЛЕМИ ПЕРЕТВОРЮВАЧІВ ЕНЕРГІЇ» Л.З. Бошков, Ю.І. Дем'яненко, Г.Б. Суходольська	251
112	АКТУАЛІЗАЦІЯ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ ПО ДИСЦИПЛІНІ «ХІМІЧНІ ДЖЕРЕЛА ЕНЕРГІЇ ТА ВОДНЕВА ЕНЕРГЕТИКА» ЗА ДОПОМОГОЮ СУЧАСНОГО АНГЛОМОВНОГО АУДІО-ВІЗУАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ Л.З. Бошков, Г.Б. Суходольська	253
113	НАПРЯМИ ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНОГО АУДІО-ВІЗУАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ В ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТТЯХ ПО ДИСЦИПЛІНІ «ЗАСТОСУВАННЯ СОНЯЧНОЇ ЕНЕРГІЇ» Л.З. Бошков, Г.Б. Суходольська	255
114	КОМПЕТЕНТНОСТІ І РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ДЛЯ ДИСЦИПЛІНИ «БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ТА ОСНОВИ ОХОРОНИ ПРАЦІ» У СТАНДАРТАХ ОСВІТИ О.О. Фесенко, В.М. Лисюк, З.М. Сахарова	257
115	COURSE PROJECTS IN THE SPECIALTY - THE GUARANTEE OF SUCCESSFUL IMPLEMENTATION OF GRADUATE PROJECTS AND QUALIFICATION PROJECTS OF MASTERS A. Kats, L. Dmytrenko, G. Stankevych	259
116	ПРОБЛЕМИ ТА ЗАХОДИ ЗАПОБІГАННЯ СТУДЕНТСЬКОГО ПЛАГІАТУ У ЗВО І.О. Кустов, Ю.Я. Кузьменко	261
117	ТЕРМІНИ ВИЗНАЧЕННЯ ОБ'ЄКТУ ДОСЛІДЖЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНИХ РОБІТ В.М. Левінський	263
118	ВИВЧЕННЯ УКРАЇНСЬКОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ ЯК СКЛАДОВОЇ	265