

Міністерство освіти і науки України
Миколаївський національний аграрний університет



МАТЕРІАЛИ

Причорноморської регіональної науково-практичної конференції
професорсько-викладацького складу
«Розвиток українського села – основа аграрної реформи в Україні»
(19-21 квітня 2023 р.)

Зареєстровано в
УкрІНТЕІ,
№107 від 31.01.2023 р.

МИКОЛАЇВ 2023

УДК 62-1:621:006.4
ББК 34.4+30ц+34.5
37

Рекомендовано до друку рішенням вченої ради інженерно-енергетичного факультету Миколаївського національного аграрного університету. Протокол № 8 від 27 ” квітня ” 2023 р.

Редакційна колегія:

Заступники головного

редактора:

І.П. Атаманюк, д-р. техн. наук, професор

А.А. Ставинський, д-р. техн. наук, професор

Г.О. Іванов, канд. техн. наук, професор

В.А. Грубань канд. техн. наук, доцент

Л.В. Вахоніна, канд. ф.-м. наук, доцент

К.М. Горбунова, канд. пед. наук, доцент

П.М. Полянський, канд. екон. наук, доцент

Відповідальний секретар: О.С.Садовий, канд. техн. наук, доцент

МАТЕРІАЛИ

Причорноморської регіональної науково-практичної конференції професорсько-викладацького складу «Розвиток українського села – основа аграрної реформи в Україні» 19-21 квітня 2023 р

37

/ Міністерство освіти і науки України;
Миколаївський національний аграрний університет. –
Миколаїв: МНАУ, 2023. – 48 с.

© Миколаївський національний
аграрний університет, 2023

ТЕХНОЛОГІЯ СТВОРЕННЯ ПОСІБНИКІВ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ЗАГАЛЬНОТЕХНІЧНИХ ДИСЦИПЛІН В УМОВАХ ІНФОРМАЦІЙНО- ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Доценко Н. А. доктор педагогічних наук, доцент, професор кафедри загальнотехнічних дисциплін

Миколаївський національний аграрний університет

Анотація. *Вивчення загальнотехнічних дисциплін здобувачами вищої освіти інженерних спеціальностей в сучасних умовах передбачає навчання в аудиторії та використання онлайн середовища закладу вищої освіти. Необхідним аспектом запропонованої технології навчання є опанування технічних навичок та формування інженерного мислення. Використання навчальних посібників із посиланнями на онлайн інструменти інформаційно-освітнього середовища закладу вищої освіти є допомогою в засвоєнні матеріалу та набуття фахових інженерних компетентностей.*

Ключові слова: *онлайн середовище; студенти інженерних спеціальностей; навчальні посібники; загальнотехнічні дисципліни.*

Під час навчання в закладі вищої освіти студенти навчаються організовувати та структурувати інформацію. Використання комп'ютерного забезпечення і сучасних методів навчання сприяє ефективності набуття фахових компетентностей. Виконання навчальних посібників, які в своїй структурі містять посилання на онлайн інструменти навчального середовища закладу вищої освіти дозволяє підвищити рівень набутих знань та навичок здобувачів вищої освіти під час опанування загальнотехнічних дисциплін.

Запропонований спосіб навчання включає в себе навчання студентів в аудиторії або онлайн, надання текстового матеріалу в посібниках та розміщення в методичній літературі завдань за допомогою QR-кодів на їхніх телефонах або комп'ютерах. Можливість використовувати інтерактивні інструменти, такі як відео та тести допомагає здобувачам виконати завдання. Ця технологія також допомагає тьюторам відстежувати, наскільки добре студенти навчаються, і дає їм модульну оцінку, яка впливає на їх підсумковий бал. Майбутні інженери можуть працювати самостійно або в аудиторних умовах, але правила та терміни виконання завдань визначає викладач [1].

Майбутньому інженеру необхідно увійти в інформаційно-освітнє середовище, ввести свій логін та пароль, зайти на свою сторінку користувача та зареєструватися на курс. Також на смартфоні повинен бути завантажений додаток для читання QR-кодів. Наступним кроком є сканування зображення коду та ознайомлення з теорією або виконання завдання до пройденого матеріалу. А викладач аналізує успіхи майбутнього інженера за допомогою журналу оцінок та статистичних показників. На рис.1. представлені приклади

інтерактивного освітнього контенту із загальнотехнічних дисциплін, посилання на які розміщено в зазначених навчальних посібниках, а саме: інтерактивний плакат до практичної роботи із дисципліни «Механіка матеріалів і конструкцій» на тему «Згин балки», інтерактивний елемент захисту практичної роботи «Структурний аналіз механізмів» із дисципліни «Теорія механізмів і машин», інтерактивний тест «Кручення балки» із дисципліни «Механіка матеріалів і конструкцій» та інтерактивний плакат до практичної роботи «Теорія механізмів і машин» на тему «Кінематичний аналіз механізмів» [2].

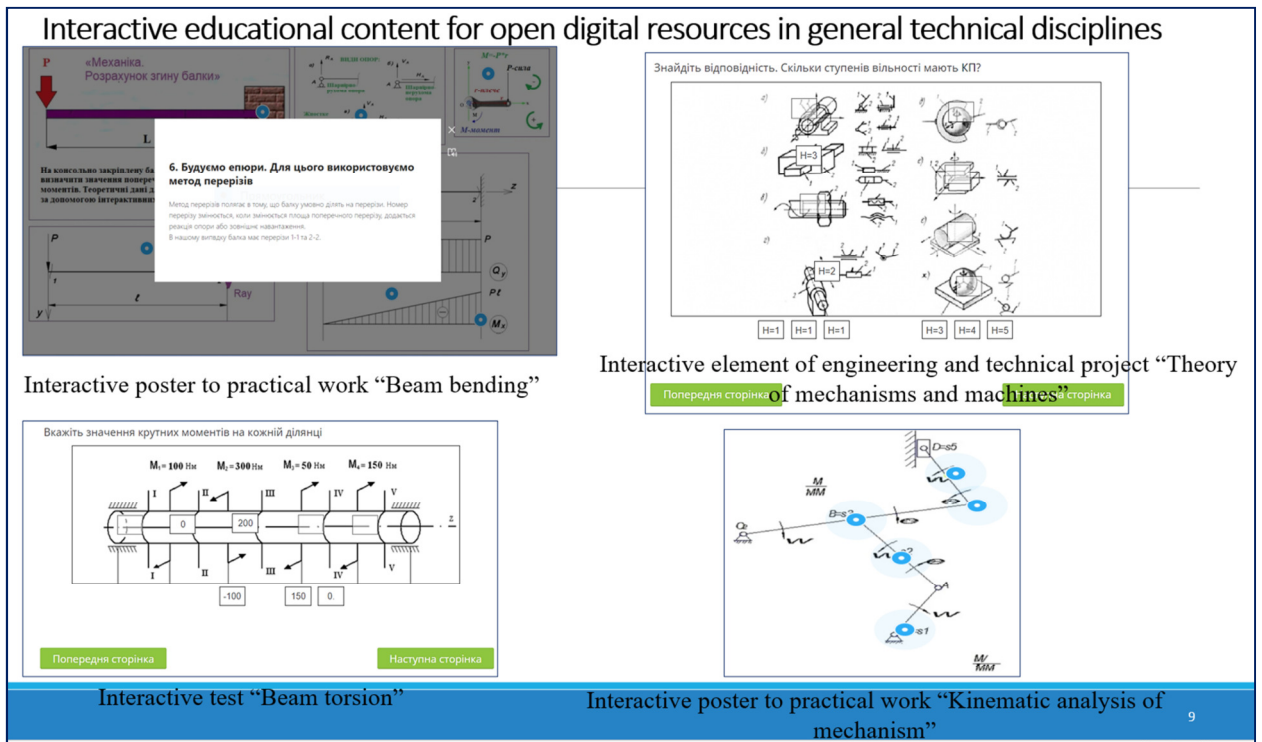


Рис.1. Приклади інтерактивного освітнього контенту із загальнотехнічних дисциплін

В контексті освітнього процесу студенти набувають компетентності, передбачені навчальним планом. Вони також можуть отримати додаткові навички, які пов'язані із завданнями, які вони виконують. Після закінчення курсу вони отримують підтвердження набуття компетентностей в умовах інформаційно-освітнього середовища та отримання оцінки [3].

Опанування дисциплін за запропонованою технологією передбачає використання інтерактивних пояснень до практичних та лабораторних робіт, відео контенту, онлайн тестів. В умовах навчальних посібників ці інструменти представлені за допомогою QR кодів.

Для підготовки інженерів в сучасних умовах необхідно використовувати як офлайн навчання, так і його онлайн формат, який можна здійснювати в умовах інформаційно-освітнього середовища закладу вищої освіти. Посібники із використанням інформаційно-освітнього середовища є корисними інструментами для вивчення загальнотехнічних дисциплін, окрім

опанування теоретичних положень студенти можуть використовувати гаджети або комп'ютери для виконання інтерактивних завдань. Їхні оцінки базуються як на результатах в аудиторії, так і на роботі в Інтернеті. Використання відео та інших інтерактивних інструментів допомагає студентам краще зрозуміти теорію та практику інженерії.

Список використаних джерел

1. Nechypurenko P., Starova T., Selivanova T., Tomilina A., Uchitel A. Use of augmented reality in chemistry education. CEUR-WS, 2018. 1st International Workshop on Augmented Reality in Education. AREdu 2018. 2. October 2018. №2257. 15–23.
2. Dotsenko N. Technology of application of competence-based educational simulators in the informational and educational environment for learning general technical disciplines. 2021 J. Phys.: Conf. Ser. 1946 012014. DOI 10.1088/1742-6596/1946/1/012014
3. Ящук С.М. Професійна підготовка викладача загально-технічних дисциплін: теоретичний аспект: навчальний посібник. Умань: ФОП Жовтий О.О. 2015. 133 с.

***Abstract.** The study of general technical disciplines by students of higher education in engineering specialties in modern conditions involves classroom training and the use of the online environment of a higher education institution. A necessary aspect of the proposed learning technology is the acquisition of technical skills and the formation of engineering thinking. The use of training manuals with links to online tools of the information and educational environment of the institution of higher education is an aid in learning the material and acquiring professional engineering competencies.*

***Keywords:** online environment; students of engineering specialties; training manuals; general technical disciplines.*

ЗМІСТ

ЗАСТОСУВАННЯ ОБМІДНЕННЯ ПРИ ВИГОТОВЛЕННІ ДЕТАЛЕЙ <i>Полянський П.М., Іванов Г.О.</i>	3
АНАЛІЗ ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕПЛОВИХ ВТРАТ В ЛПД ДІОДІ <i>Руденко А.Ю., Мардзявко В.А.</i>	5
INFLUENCE OF THE GEOMETRIC CHARACTERISTICS OF THE TRANSVERSE PROFILING OF THE CHANNEL ON THE PROCESS OF EXHAUST GASES IN THE INTERNAL COMBUSTION ENGINE <i>М. Khramov, О. Lytar</i>	8
ДОСЛІДЖЕННЯ КОНСТРУКТИВНО-РЕЖИМНИХ ПАРАМЕТРІВ ГРАВІТАЦІЙНОГО ВОДОПІДЙМАЧА <i>Горбенко О. А.</i>	10
ВИЗНАЧЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ФОРМУВАННЯ ПРОЄКТНО- КОНСТРУКТОРСЬКОЇ КУЛЬТУРИ: МЕТОД ТА АСПЕКТИ <i>Баранова О.В.</i>	13
ЗМІЦНЕННЯ КОНСТРУКЦІЙНИХ СТАЛЕЙ БЕЗ РОЗПЛАВЛЕННЯ ПОВЕРХНІ ДУГОЮ З НЕПЛАВКИМ ЕЛЕКТРОДОМ <i>Вахоніна Л.В., Мартиненко В.О.</i>	16
ТЕОРЕТИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ ВІДОКРЕМЛЕННЯ КАЧАНІВ КУКУРУДЗИ ВІД СТЕБЕЛ <i>Грубань В.А.</i>	19
РОЗВИТОК ОСВІТИ У СІЛЬСЬКИХ ГРОМАДАХ - ОДИН З ЧИННИКІВ ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНТНОГО ФАХІВЦЯ АГРАРНОЇ ГАЛУЗІ <i>Гула Л. В.</i>	22
JUSTIFICATION OF THE PARAMETERS OF THE TILLAGE MACHINE FOR ENERGY-SAVING TILLAGE TECHNOLOGY <i>М. Khramov, О. Lytar, І. Sukovitsyna</i>	26
IMPLEMENTATION OF ENERGY-SAVING TECHNOLOGIES IN SPRING IRRIGATION <i>О. Sadovy, N. Potriveva</i>	28
ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ЖОРСТКОСТІ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ СИСТЕМИ ПРИ РОЗКАТУВАННІ ДЕТАЛЕЙ НА ЇХ ТОЧНІСТЬ <i>Зубєхіна-Хайят О.В.</i>	31
ТЕХНОЛОГІЯ СТВОРЕННЯ ПОСІБНИКІВ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ЗАГАЛЬНОТЕХНІЧНИХ ДИСЦИПЛІН В УМОВАХ ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ <i>Доценко Н. А.</i>	34

Наукове видання

**РОЗВИТОК УКРАЇНСЬКОГО СЕЛА – ОСНОВА АГРАРНОЇ
РЕФОРМИ В УКРАЇНІ**

Матеріали Причорноморської регіональної науково-практичної
конференції професорсько-викладацького складу

19-21 квітня 2023 р.

м. Миколаїв

Технічні редактори: О.С. Садовий
Комп'ютерна верстка: О.С. Садовий

Формат 60x84/16. Ум. друк. арк. 2
Тираж 200 прим. Зам. №1.10/2019

Надруковано у видавничому відділі
Миколаївського національного аграрного університету
54020, м. Миколаїв, вул. Георгія Гонгадзе, 9

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК №4490 від 20.02.2013 р.