

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



**ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ  
ОСВІТИ: ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ  
ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ  
ТЕХНОЛОГІЙ У ЗДІЙСНЕННІ  
ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ**

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



**14-16 квітня 2021 року,  
м. Одеса**

У Збірнику опубліковано матеріали III-ї Всеукраїнської науково-методичної конференції «Забезпечення якості вищої освіти: підвищення ефективності використання інформаційних технологій у здійсненні освітнього процесу», яка проходила 14-16 квітня 2021 року на базі Одеської національної академії харчових технологій.

Рекомендовано до друку та розповсюдження в мережі Internet Вченою радою Одеської національної академії харчових технологій від 06.04.2021, протокол № 13.

Матеріали, занесені до Збірника, друкуються за авторськими оригіналами. За достовірність інформації відповідає автор публікації.

Під загальною редакцією Заслуженого діяча науки і техніки України, Лауреата Державної премії України в галузі науки і техніки, доктора технічних наук, професора Б.В. Єгорова.

Укладач Л.Д. Риженко

**Редакційна колегія:**

<b>Єгоров Б.В.</b>	ректор Одеської національної академії харчових технологій, д.т.н., професор, академік НАН України (голова редакційної колегії)
<b>Трішин Ф.А.</b>	проректор з науково-педагогічної та навчальної роботи, к.т.н., доцент (заступник голови редакційної колегії)
<b>Дец Н.О.</b>	директор Навчального центру організації освітнього процесу, к.т.н., доцент
<b>Ланженко Л.О.</b>	начальник Навчально-методичного відділу НЦООП, к.т.н., доцент
<b>Кручек О.А.</b>	начальник Відділу контролю якості та моніторингу діяльності, к.т.н., доцент
<b>Корнієнко Ю.К.</b>	начальник Відділу організації дистанційної роботи та навчання ЦІКТ, к.ф.-м.н., доцент
<b>Мураховський В.Г.</b>	начальник Відділу ліцензування, акредитації та сертифікації НЦООП, к.ф.-м.н., доцент
<b>Агєєва І.М.</b>	декан факультету менеджменту, маркетингу і логістики, к.е.н., доцент
<b>Зімін О.В.</b>	декан факультету низькотемпературної техніки та інженерної механіки, к.т.н., доцент
<b>Купріна Н.М.</b>	декан факультету економіки, бізнесу і контролю, к.е.н., доцент
<b>Ліщенко Н.В.</b>	декан факультету комп'ютерних систем та автоматизації, д.т.н., професор
<b>Саркісян Г.О.</b>	декан факультету технології вина та туристичного бізнесу, к.т.н., доцент
<b>Соц С.М.</b>	декан факультету технології зерна і зернового бізнесу, к.т.н., доцент
<b>Ткач В.О.</b>	декан факультету інноваційних технологій харчування і ресторанно-готельного бізнесу, д.е.н., професор
<b>Шарахматова Т.Є.</b>	декан факультету технології та товарознавства харчових продуктів і продовольчого бізнесу, к.т.н., доцент
<b>Шестопапов С.В.</b>	декан факультету комп'ютерної інженерії, програмування та кіберзахисту, к.т.н., доцент
<b>Шпирко Т.В.</b>	декан факультету нафти, газу та екології, к.т.н., доцент

**УДК 378.018.43:378.091.26****ПРО ОСОБЛИВОСТІ ТЕСТУВАННЯ ПІД ЧАС  
ОН-ЛАЙН НАВЧАННЯ****Ю.С. Федченко, Є.В. Черевко,****Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Під час довготривалого карантину з жорсткими обмеженнями на кількість присутніх осіб в аудиторіях і лабораторіях навчального закладу, викладання таких фундаментальних дисциплін, як вища математика, фізика відбувається повністю в он-лайн середовищі. І серед питань, що потребують вирішення під час дистанційного навчання, є питання якісного оцінювання та перевірки знань студентів.

З точки зору специфіки математичних дисциплін та з урахуванням можливостей Moodle, слід зазначити, що розробка математичних тестів вимагає багато часу і зусиль. І, як результат, виникає потреба знаходження рішення щодо створення тестів, які б містили питання, що були б індивідуальними для кожного студента.

Саме в даному питанні слід звернути увагу на наступні числові та розрахункові типи питань [1] при створенні тесту в Moodle:

- 1) «Числовий» - дозволено числові відповіді, можливо, з одиницями виміру, які оцінюються шляхом порівняння з різними варіантами відповідей;
- 2) «Розрахунковий», «Розрахунковий простий» - розрахункові питання схожі з числовими, але тут числа можуть вибиратися випадковим чином з деякого заданого набору в момент запуску тесту;
- 3) «Розрахунковий з множинним вибором» - розрахункові питання з множинним вибором схожі з питаннями типу «Множинний вибір», у яких варіанти відповідей можуть містити розрахункові формули з числовими значеннями, що випадковим чином вибираються з певного набору в момент запуску тесту.

Числовий вид питання є зручним, але це один варіант питання, який необхідно кожний раз змінювати у випадку повторного проходження чи у випадку проходження декількома групами тесту у різний час. Тому для створення індивідуальних завдань, але одного формату, зручно і корисно використовувати «Розрахунковий» тип. Позитивними моментами даного типу тестів є:

- автоматична зміна зазначених автором числових коефіцієнтів в завданні;
- автоматична перевірка результатів та уникнення ситуацій коли викладач при складанні відповіді не врахував всі можливі записи правильного варіанту;
- уникнення плагіату;
- можливість створення тренувальних вправ.

До недоліків слід віднести наступні моменти:

- в математичних завданнях викладач має подати таке завдання, в якому результат буде числовим;
- даний числовий результат необхідно подати через коефіцієнти, які змінюються;
- обмеженість можливостей запису математичних виразів;
- у разі «збоїв» в роботі Moodle під час проходження тесту, користувач змушений писати новий варіант роботи, оскільки відбувається оновлення завдань тесту.

Назва	Діапазон значень	Кількість елементів	Використано в питанні
b	1 - 10	40	Рівняння площини
c	1 - 10	40	Рівняння площини

Збережена назва питання: Рівняння площини

Назва питання: Рівняння площини

Текст питання: Скласти рівняння площини, що проходить через точки  $M(\{a\}; 0; 2)$ ,  $N(1; \{b\}; 3)$ ,  $K(4; -1; \{c\})$ .  
У відповіді вкажіть суму координат вектора нормалі.

Рис. 1. Зразок запису завдання розрахункового типу

Відповіді

Формула відповіді 1 =  $\{b\}*\{c\}+\{a\}*\{c\}+\{a\}*\{b\}-6*\{b\}-\{c\}-2*\{a\}+6$  Оцінка 100%

Допустиме відхилення ± 0,1 Тип Абсолютний

Показати відповідь 0 Формат знаків після коми (крапки)

Коментар

Рис. 2. Вигляд запису відповіді до питання розрахункового типу

Під час першого семестру 2020-2021 навчального року створено модульні контролі з використанням розрахункових типів завдань та апробовано серед студентів спеціальності 241, 181 з курсу «Вища математика».

Авторами курсу, під час формування питань до модульного контролю «розрахункового» типу, розглянуто можливості різного представлення і запису математичних питань, здійснено пошук рішень щодо уникнення обмежень, що має Moodle.

Загалом, досвід створення таких тестових питань показує, що незважаючи на складність їх створення і відсутність детальної довідникової інформації щодо особливостей формування завдань, переваги є суттєвими, а викладач отримує змогу не лише розширювати банк завдань, але збільшувати кількість варіантів.

[1]. <http://moodle.onaft.edu.ua>



110	ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ДИСТАНЦІЙНОМУ НАВЧАННІ <b>Л.М. Пилипенко,</b> Кременчуцький льотний коледж Харківського національного університету внутрішніх справ, м. Кременчук	244
111	ЗАСТОСУВАННЯ ХМАРНИХ СЕРВІСІВ ДЛЯ УЗАГАЛЬНЕННЯ ТА ВІЗУАЛІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОЇ ІНФОРМАЦІЇ <b>Н.І. Шиян, А.В. Криворучко,</b> Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка, м. Полтава	248
112	ВІЗУАЛІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ СПЕЦІАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН В ПРОГРАМІ ПІДГОТОВКИ ТЕХНОЛОГІВ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ <b>А.М. Грищенко, Ю.В. Бондаренко,</b> Національний університет харчових технологій, м. Київ	251
113	ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ У ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ КАРАНТИННИХ ОБМЕЖЕНЬ (на прикладі роботи Луганського державного університету внутрішніх справ імені Е. О. Дідоренка у 2 півріччі 2019-2020 навчального року) <b>О.М. Беницький, Ю.О. Кудінова,</b> Луганський державний університет внутрішніх справ імені Е.О. Дідоренка, м. Сєвєродонецьк	252
114	СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ З ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ <b>А.М. Гафіяк, А.О. Чепурко,</b> Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», м. Полтава	255
115	ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ В ОНАХТ В ПЕРІОД ПАНДЕМІЇ <b>Ф.А. Трішин, Ю.К. Корнієнко,</b> Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	259
116	ПРОВЕДЕННЯ ВІРТУАЛЬНИХ РОБІТ З ЕЛЕКТРОТЕХНІКИ <b>Т.А. Ревенюк,</b> Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	264
117	ПРО ОСОБЛИВОСТІ ТЕСТУВАННЯ ПІД ЧАС ОН-ЛАЙН НАВЧАННЯ <b>Ю.С. Федченко, Є.В. Черевко,</b> Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	265
118	ІНТЕРАКТИВНІ ОНЛАЙН-ДОШКИ, ЯК ЗАСОБИ НАОЧНОГО НАВЧАННЯ <b>З.П. Величко, Н.Г. Коновенко,</b> Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	267
119	ЗАСТОСУВАННЯ ПЛАТФОРМИ MOODLE ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАСТУПНОСТІ У ПІДГОТОВЦІ МАГІСТРІВ 051 «ЕКОНОМІКА» (на прикладі дисциплін «Проектний аналіз» і «Економіка інвестиційних проектів»; «Економетрика», «Оптимізаційні методи та моделі» та «Моделювання економічних процесів») <b>О.Л. Фрум, Л.Л. Лобоцька,</b> Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	270
120	ДИСТАНЦІЙНЕ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ОСНОВИ АВТОМАТИЗАЦІЙНОГО ПРОЄКТУВАННЯ» <b>С.Л. Колесніченко,</b> Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	272

## ПЕРЕЛІК ЗВО УКРАЇНИ, ЩО ВЗЯЛИ УЧАСТЬ У III-й ВСЕУКРАЇНСЬКІЙ НАУКОВО-МЕТОДИЧНІЙ КОНФЕРЕНЦІЇ

1. Державний університет інфраструктури та технологій, м. Київ
2. ВСП «Житомирський торговельно-економічний фаховий коледж КНТЕУ»
3. Івано-Франківський національний медичний університет
4. Одеський національний медичний університет
5. Державна наукова установа «Інститут модернізації змісту освіти», м. Київ
6. ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
7. Херсонська державна морська академія
8. Kyiv National University of Technologies and Design
9. Харківський національний університет радіоелектроніки
10. Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка
11. Львівський національний університет імені Івана Франка
12. Державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди, м. Переяслав
13. Волинський національний університет імені Лесі Українки, м. Луцьк
14. Вінницький національний аграрний університет, м. Вінниця
15. Харківський національний університет внутрішніх справ
16. Кременчуцький льотний коледж Харківського національного університету внутрішніх справ
17. Національний університет харчових технологій, м. Київ
18. Луганський державний університет внутрішніх справ імені Е.О. Дідоренка, м. Сєверодонецьк
19. Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
20. Донецький національний медичний університет, м. Маріуполь
21. Черкаський національний університет ім. Б. Хмельницького
22. Київський національний торговельно-економічний університет
23. Одеський національний політехнічний університет
24. Покровський педагогічний фаховий коледж, м. Покровськ
25. Донбаський державний педагогічний університет, м. Слов'янськ