

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
Dmytro Motornyi Tavria State Agrotechnological University

МАТЕРІАЛИ III Міжнародної науково-практичної
інтернет-конференції «Розвиток сучасної науки та освіти:
реалії, проблеми якості, інновації»

MATERIALS of the III International Scientific and Practical
Internet Conference “The development of modern science and
education: realities, problems of quality, innovations”

30 вересня 2022 року
September 30, 2022

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного
Інститут фізики напівпровідників імені В. Є. Лашкарьова НАН України
Технічний університет Дортмунда (Німеччина)
ЗАТ «Національний центр ядерних досліджень» Міністерства транспорту,
зв'язку та високих технологій Азербайджанської республіки
(Азербайджанська Республіка)
Інститут іонно-плазмових і лазерних технологій Академії наук Республіки
Узбекистан (Республіка Узбекистан)
Маріямпольська колегія (Литва)

**«РОЗВИТОК СУЧАСНОЇ НАУКИ ТА ОСВІТИ:
РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ЯКОСТІ, ІННОВАЦІЇ»**

МАТЕРІАЛИ

**ІІІ МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЇ**

30 вересня 2022 року

Запоріжжя - 2022

УДК [001.895÷378.1](043.2)
Т13

Розвиток сучасної науки та освіти: реалії, проблеми якості, інновації: матеріали III Міжнародної наук.-практ. інтернет-конф. (м. Запоріжжя, 30 вересня 2022 р.) / [за наук. ред. С. В. Кюрчева, В. В. Кідалова, В. І. Кравця та інш.]. Запоріжжя : ТДАТУ, 2022. 527 с.

Рекомендовано до друку Вченою радою
Таврійського державного агротехнологічного
університету імені Дмитра Моторного
(протокол № 3 від 04.10.2022 р.)

Збірник матеріалів III Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Розвиток сучасної науки та освіти: реалії, проблеми якості, інновації» вміщує результати наукових досліджень науковців, наукових співробітників, викладачів, здобувачів різних рівнів вищої освіти, вчителів з актуальних проблем гуманітарних, природничо-математичних і технічних наук. Напрямки роботи конференції: актуальні питання та проблеми фізико-математичних наук; інновації та закономірності розвитку технічних наук; перспективні напрями наукових досліджень з біосистемної агроінженерії, агротехнологій та агроекології; стан, шляхи і перспективи розвитку фізико-математичної освіти в умовах сучасних викликів та глобалізаційних змін; використання інноваційних технологій в освітньому процесі як складова системи забезпечення якості вищої освіти.

Редакційна колегія:

Кюрчев С. В. – доктор технічних наук, професор;

Кідалов В. В. – доктор фізико-математичних наук, професор;

Кравець В. І. – кандидат фізико-математичних наук, доцент;

Дьоміна Н. А. – кандидат технічних наук, доцент;

Тараненко Г. Г. – кандидат педагогічних наук, доцент;

Дяденчук А. Ф. – кандидат технічних наук, старший викладач.

Відповідальність за грамотність, автентичність цитат, достовірність фактів і посилань, зміст тез несуть автори публікацій. Матеріали видані в авторській редакції.

© Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного, 2022
© Автори, 2022

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ 1. АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ТА ПРОБЛЕМИ ФІЗИКО- МАТЕМАТИЧНИХ НАУК

| | |
|---|----|
| Chichek Abbasova, Валерій Кідалов, Альона Дяденчук, Володимир Батурін, Олександр Карпенко, Олександр Гудименко, Віталій Кідалов. Синтез і характеристика тонкоплівкових гетероструктур на основі SiC | 12 |
| Б. М. Абдурахманов, М. Ш. Курбанов, С. А. Тулаганов, М. Ерназаров, Ж. А. Панжиев. Синтез нанопорошків аморфного SiO ₂ з техногенних металургійних відходів | 17 |
| Georgii Tarasov, Valeriy Kidalov, Azer Sadigov, Olga Okhrimenko, Andriy Lyubchuk, Oleksii Liubchenko, Valentina Ponomarenko, Yuriy Bacherikov. Voltage generation in hydrated calcium structures | 24 |
| Олександр Станжицький, Василь Кравець, Вікторія Могильова. Дослідження умов існування оптимальних керувань для детермінованих та стохастичних систем диференціальних рівнянь | 28 |
| Валентин Собчук, Ірина Зеленська. Побудова рівномірної асимптотики розв'язку систем сингулярно збурених диференціальних рівнянь з точкою звороту | 34 |
| Ярослав Бігун, Ігор Скутар, Василь Кравець. Усереднення в багаточастотних системах із запізненням і нелокальними умовами | 40 |
| Олексій Капустян, Тарас Юсипів. Стійкість щодо збурень атрактора хвильового рівняння | 46 |
| Роман Редько, Григорій Міленін, Микола Заяць, Світлана Редько. Оцінка ступеня планарності поверхні плівок AlN для високочастотних телекомунікаційних систем | 49 |
| Зоя Халецька. Зв'язок між коливністю розв'язків диференціальних та відповідних їм різницевих рівнянь другого порядку | 54 |

| | |
|--|----|
| Оксана Федунік-Яремчук, Світлана Гембарська. Наближення класів періодичних функцій багатьох змінних із заданою мажорантою мішаних модулів неперервності | 59 |
| Тетяна Гришанович. Алгоритм генерування математичних формул за допомогою випадкового бінарного дерева | 64 |
| Вікторія Леонтєва, Наталія Кондрат'єва, Артем Єременко, Карина Мажай. Автоматизація процесу аналізу та прогнозування великих послідовностей впорядкованих за часом основних характеристик процесів довільної фізичної природи | 71 |
| Вікторія Леонтєва, Наталія Кондрат'єва, Денис Лаур, Надія Собокар. Автоматизація процесу аналізу керованості, спостережуваності й параметричної ідентифікованості динамічної системи з гіроскопічною структурою | 77 |
| Наталія Кондрат'єва, Вікторія Леонтєва, Антон Гусєв, Геннадій Усатенко. Автоматизація процесу розв'язання системних задач засобами системології | 84 |
| Вікторія Цань. Деякі властивості розв'язків лінійних динамічних рівнянь другого порядку на часових шкалах | 92 |
| Grygoriy Petryna. Conditions for asymptotic equivalence of functional stochastic differential equations | 96 |
| Юлія Оксентюк. Опуклі функції та їх властивості | 98 |

СЕКЦІЯ 2.

ІННОВАЦІЇ ТА ЗАКОНОМІРНОСТІ РОЗВИТКУ ТЕХНІЧНИХ НАУК

| | |
|--|-----|
| Микола М. Ткачук, Наталя Дьоміна, Микола А. Ткачук, Андрій Грабовський. Інноваційні проектно-технологічні рішення як основа проривних технічних рішень машинобудівних конструкцій | 102 |
| Дмитро Журавель. Обґрунтування перспективних напрямків оцінки ремонтпридатності блоків циліндрів двигунів мобільної техніки | 108 |
| Юлія Постол, Іван Глазирін. Використання сонячної енергії для тепловодопостачання систем гарячого водопостачання в індивідуальному житловому будівництві | 114 |

| | |
|--|-----|
| Олена Горбенко. Обґрунтування вибору конструктивно-технологічних параметрів вдосконаленого рішення сепаратора насіння овочевих та баштанних культур | 120 |
| Роман Гнатюк. Кібератаки в Україні | 124 |
| Олександр Мацулевич, Євген Гавриленко. Дослідження питань взаємозв'язку між двовимірними і тривимірними моделями поверхонь геометричних об'єктів | 130 |
| Олександр Мацулевич, Андрій Чаплінський. Дослідження сфери застосування інтелектуального аналізу даних | 136 |
| Olena Dereza, Iliia Tetervak. Technical means for design | 143 |
| Альона Дяденчук, Наталя Дьоміна, Владислав Аврамов. Моделювання характеристик сонячних елементів на основі пористого кремнію | 149 |
| Альона Кріпак, Валерій Міщенко. Регресійний аналіз для отримання оптимального хімічного складу жароміцного сплаву | 153 |
| Володимир Яблонський. Інновації та закономірності розвитку технічних наук | 157 |
| Вадим Яблонський. Шкідливе програмне забезпечення | 161 |
| Іванна Шукалович. Комп'ютерний вірус – найбільша загроза майбутньому | 165 |
| Софія Довган. Прихований майнінг | 171 |
| Тарас Сльозко. Сучасні технології комп'ютерної безпеки | 178 |
| Назарій Гарбарчук. Фішинг, прихований майнінг та USB | 183 |
| Валентина Шилан. Загрози, що несуть мережеві хробаки та захист від них | 186 |
| Олександр Рижук. Як поводитися з шкідливим ПЗ. Методи профілактики | 191 |
| Владислав Ващук. Шкідливе програмне забезпечення та основні його категорії | 196 |
| Карина Горошко. Визначення основних термінів при вивченні дисципліни діагностика шкідливого програмного забезпечення | 201 |

СЕКЦІЯ 3.
ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ З
БІОСИСТЕМНОЇ АГРОІНЖЕНЕРІЇ, АГРОТЕХНОЛОГІЙ ТА
АГРОЕКОЛОГІЇ

| | |
|--|-----|
| Оксана Семерня. Моделювання та прогнозування стану довкілля в Україні в післявоєнний час | 205 |
| Odo Bauer, Валерій Кідалов, Альона Дяденчук, Юрій Забелін. Universal technology for processing the aquatic environment by electromagnetic fields in a single stream | 209 |
| Оксана Цехмістренко, Світлана Цехмістренко, Володимир Бітюцький. Неорганічний та нанопрепарат селену, їх характеристика та вплив на вирощування перепелів | 212 |
| Любов Онищенко, Сергій Мерзлов, Оксана Цехмістренко. Верміремедація промислового осаду з використанням <i>Eisenia Fetida</i> | 218 |
| Олександр Мацулевич, Галина Антонова, Микита Поспєлов. До питання доцільності проектування та експлуатації довідково-аналітичних систем оптимізації роботи виробників сільськогосподарської продукції | 225 |
| Андрій Чаплінський. Вплив кутів нахилу тяг заднього навісного механізму енергетичного модуля (ЕМ) на тяговий ККД модульного енергетичного засобу (МЕЗ) | 231 |
| Іван Глазирін. Очищення води та стоків методом прямого електролізу | 237 |

СЕКЦІЯ 4.
СТАН, ШЛЯХИ І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ФІЗИКО-
МАТЕМАТИЧНОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ СУЧАСНИХ ВИКЛИКІВ ТА
ГЛОБАЛІЗАЦІЙНИХ ЗМІН

| | |
|---|-----|
| Віталій Ачкан, Анна Сіпєєва. Інноваційні форми проведення уроків з математики в старшій школі | 241 |
| Тетяна Повєда. Підготовка майбутнього вчителя до організації проєктної діяльності з фізики у ЗЗСО | 247 |
| Яна Довгенко, Зоя Халецька, Людмила Яременко. Особливості підготовки бакалаврів за освітньо-професійною програмою Статистика (інтелектуальний аналіз даних та цифрова економіка) | 254 |
| Оксана Мироненко. Роль математичних дисциплін для сучасних інженерних професій | 260 |
| Ольга Швай. Методична підготовка майбутніх вчителів математики | 265 |
| Руслан Повєда. Перспективи використання систем моделювання фізичних процесів | 271 |
| Оксана Бронішевська. Дистанційне навчання – технологія майбутнього | 277 |
| Оксана Стецюк. Використання технології доповненої реальності у мобільно орієнтованому середовищі фізичної освіти | 282 |
| Дарина Галян, Сергій Кубай. Програмне забезпечення технологій доповненої реальності в системі STEM-орієнтованого навчання | 287 |
| Денис Шалатов. Три розв’язки однієї фізичної задачі для розвитку критичного мислення | 296 |

СЕКЦІЯ 5. ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ЯК СКЛАДОВА СИСТЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

| | |
|---|-----|
| Регіна Андрюкайтене, Роман Олексенко, Альона Дяденчук. Проблеми мотивації здобувачів вищої освіти в умовах дистанційного навчання | 302 |
| Наталія Грона. Особливості застосування електронних словників під час вивчення лексикології і фразеології | 306 |
| Євген Гавриленко, Андрій Чаплінський. Використання сучасних САД-систем при підготовці фахівців технічних спеціальностей | 312 |
| Світлана Цехмістренко, Оксана Цехмістренко, Віталій Поліщук, Світлана Поліщук, Надія Гаюк. Використання сучасних можливостей та технологій у разі викладання фізичної хімії | 317 |
| Ілона Бацуровська. Компетентнісний підхід в підготовці магістрів з електричної інженерії в умовах масових відкритих дистанційних курсів в аграрних університетах | 323 |
| Наталія Доценко. 3D моделювання при виконанні практичних робіт із загальнотехнічних дисциплін | 328 |
| Олександр Голік, Олена Кривильова. Підготовка майбутніх учителів до організації та режисури виховних заходів на основі проєктної діяльності | 334 |
| Наталія Куриш. Організація інноваційної освітньої діяльності педагогів у системі післядипломної освіти: регіональний аспект | 339 |
| Лілія Мельничук, Галина Перун. Реалізація методу візуалізації для здобувачів освіти шляхом використання платформи Genially для створення інтерактивного анімованого контенту | 343 |
| Галина Тараненко. Системне мислення як універсальна компетенція людини XXI століття | 349 |
| Ольга Сташук, Юлія Короткова. Сучасні засоби соціокультурної діяльності із розвитку правової компетентності студентської молоді | 353 |

| | |
|---|-----|
| Світлана Трегуб. Кейс-метод навчання студентів-стоматологів як складова системи забезпечення якості вищої медичної освіти | 361 |
| Ірина Лапшина, Світлана Лупінович. Етапи формування навичок інформаційної безпеки у магістрів спеціальності 013 Початкова освіта | 365 |
| Сергій Шептун. Можливості онлайн формату при проведенні лабораторних і практичних робіт | 376 |
| Людмила Щербак. Шляхи підвищення професійної компетентності педагогів професійного навчання в умовах дистанційного навчання | 381 |
| Юлія Холодняк. Використання систем автоматизованого проектування при вивченні інженерних дисциплін | 386 |
| Аліса Попович, Олена Алієва, Олександр Приходько. Використання інтерактивних методів для формування професійних якостей студентів-медиків на заняттях з медичної біології | 391 |
| Олександр Мацулевич, Олександр Вершков. Методика виконання лабораторної роботи «Розробка керуючої програми для обробки коробки диференціалу автомобіля» при вивченні дисципліни «Програмування автоматизованих процесів обробки деталей» | 397 |
| Вікторія Акмен, Світлана Сорокіна, Валентина Сорокіна. Чинники, що обумовлюють необхідність застосування інновацій у ЗВО | 403 |
| Олександр Мацулевич, Олександр Івженко. Методика розв'язання задачі визначення лінії перетину просторових поверхонь із застосуванням математичних засобів ПЕОМ | 408 |
| Лариса Бондаренко, Олександр Вершков, Ілля Тетервак. Використання технологій візуалізації в освітньому процесі, як складової системи інтелектуального навчання | 413 |
| Олена Дереза. Цифрові інструменти для навчання і роботи | 419 |
| Лариса Бондаренко, Олександр Вершков. Мультимедійні системи та 3D-технології в освітньому процесі | 424 |

| | |
|---|-----|
| Лариса Бондаренко. Інтелектуальні системи навчання в освітньому процесі | 429 |
| Вікторія Вертегел, Ірина Мурко. Innovative technologies in the educational process as an integral part of the qualitative teaching a foreign language to students | 434 |
| Olena Alieva, Alisa Popovich. Search for the most effective interactive methods in studying medical biology in groups of students with the english form of training | 439 |
| Олена Вишник. «Soft skills» як складник підготовки здобувача вищої педагогічної освіти | 445 |
| Vadym Hulevskiy, Victoria Myhulia. Analysis of modern electrochemical protection design systems | 449 |
| Олександр Сахновський. Освіта і проблеми формування множинної ідентичності в інформаційному полі цифрової медіа культури | 455 |
| Галина Антонова, Олександр Мацулевич, Микита Поспелов. Викладання «Інженерної механіки» та «Механіки матеріалів та конструкцій» за допомогою комп'ютерних технологій | 463 |
| Сергій Кулешов. Технологічні тенденції у закладах вищої освіти США | 469 |
| Валентина Ющенко, Олена Попружна. Інновації в професійному розвитку викладача-філолога фахової передвищої освіти | 473 |
| Геннадій Циммерман. Адаптація системи професійної підготовки майбутніх вчителів інформатики до викликів сучасності | 478 |
| Олена Соляненко. Інноваційні технології як один із способів організації самостійної роботи студентів | 484 |
| Ольга Бересток. Blended learning as one of means to overcome obstacles caused by war in Ukraine | 488 |
| Олена Кравець. Самостійна робота здобувача вищої освіти..... | 493 |
| Ольга Курило. Підготовка майбутніх інженерів-педагогів харчової галузі до творчої професійної діяльності на основі компетентнісного підходу | 498 |

| | |
|--|-----|
| Каріна Олексенко. Залучення майбутніх учителів початкової школи до педагогічної рефлексії в оволодінні проектною діяльністю | 502 |
| Ілля Горбатюк. Оцінка вартості програмного забезпечення як методологічна проблема ІТ-галузі | 506 |
| Тетяна Григорчук. Розвиток логічного мислення майбутніх учителів початкової школи в процесі фахової підготовки | 510 |
| Роман Шнит. Троянські програми у сучасному інформаційному просторі | 515 |
| Володимир Литвин. Вплив інноваційних технологій на якість навчання студентів у закладах вищої освіти | 522 |

УДК 378:002

Галина Антонова, старший викладач,
Таврійський державний агротехнологічний
університет імені Дмитра Моторного,
м. Запоріжжя, Україна

Олександр Мацулевич, кандидат технічних
наук, доцент,

Таврійський державний агротехнологічний
університет імені Дмитра Моторного,
м. Запоріжжя, Україна

Микита Поспєлов, асистент,
Таврійський державний агротехнологічний
університет імені Дмитра Моторного,
м. Запоріжжя, Україна

ВИКЛАДАННЯ «ІНЖЕНЕРНОЇ МЕХАНІКИ» ТА «МЕХАНІКИ МАТЕРІАЛІВ ТА КОНСТРУКЦІЙ» ЗА ДОПОМОГОЮ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Анотація. Проведено аналіз використання комп'ютерних технологій під час читання лекцій та проведення практичних занять, а також перевірки проміжних та підсумкових знань студентів, які вивчають в університеті дисципліни «Інженерна механіка» та «Механіка матеріалів та конструкцій».

Ключові слова: самостійна підготовка, комп'ютерні технології, презентація, тестування, сучасні методи контролю

Abstract. An analysis of the use of computer technologies during lectures and practical classes was conducted, as well as testing of intermediate and final knowledge of students studying the disciplines "Engineering Mechanics" and "Mechanics of Materials and Structures" at the university.

Keywords: independent training, computer technologies, presentation, testing, modern control methods

Традиційно основним методом навчання та провідною формою організації навчального процесу у вузі є лекції та практичні заняття. Але з кожним роком у вищій школі спостерігається зменшення числа аудиторних годин та збільшення числа годин на самостійну підготовку студентів.

Досліджуючи процес навчання в найширшому сенсі, можна відзначити, що нинішні форми та методи навчання, як у середній, так і вищій школі, мало влаштовують як учнів, так і викладачів, а, зрештою, і роботодавців, і

державу. Сучасний стан нашого суспільства такий, що протягом усього життя процес навчання стає необхідною умовою для підтримки конкурентоспроможності фахівця. В умовах, що склалися, на всіх рівнях навчання все більше часу відводиться самонавчанню, отже, необхідно детально дослідити проблеми, які при цьому виникають, і розробляти ефективні методи контролю та управління даним процесом. Головна мета навчання – формування навичок та компетенцій. Простіше і дешевше навчити, ніж переучувати, отже, треба знайти, по-перше, способи навчати ефективніше, і, по-друге, створити сучасні методи контролю за процесом самонавчання.

Для досягнення найбільшого навчального ефекту від лекції велике значення має застосування засобів наочності, оскільки нове покоління студентів виховане на комп'ютерних іграшках та коміксах. Студенти, за рідкісним винятком, не вміють читати наукову літературу і самостійно вичленяти головне з прочитаного або почутого матеріалу. Протягом останніх десяти років у ТДАТУ лекції з «Інженерної механіки» та «Механіки матеріалів та конструкцій» читаються у вигляді електронних презентацій, підготовлених у редакторі Power Point, що викликало певний інтерес у студентів. Така методика допомагає виділяти найголовніше не тільки інтонацією та повторенням, а й різними анімаційними або кольорними ефектами, дозволяє подавати матеріал крупним планом та в динаміці. Завдяки анімації, уявлення інформації на слайдах ведеться послідовно, формули на екрані з'являються в міру отримання результату. Послідовність та темп викладання сприяють виробленню навичок конспектування лекції. У лектора є можливість надавати ілюстровані історичні довідки, відеозаставки експериментів. Завдання, що вирішуються на лекції, мають конкретний характер. Результат отримують у загальному вигляді, аналізують його і потім підставляють відповідні числові дані. Зміст лекцій оновлюється щороку та

поповнюється з бази знань світових інформаційних ресурсів. Наприклад, у темі «Механічні властивості матеріалів» з'явилася можливість показати студентам сучасні матеріали, що застосовуються у промисловості, нові випробувальні установки визначення механічних характеристик. Частина інформації на слайдах подається як схема і може бути використана як опорний конспект. Усе це дозволило підвищити рівень засвоєння матеріалу на лекції.

На жаль, у нас на кафедрі ІМКП поки що не прижилася практика використовувати у повному обсязі комп'ютерні можливості для проведення практичних занять. Більшість студентів віддає перевагу традиційному проведенню практичних занять. Це може бути пов'язано, по-перше, з тим, що поки що ВНЗ не може собі дозволити закупити сучасні електронні дошки у достатній кількості для проведення ефективних практичних занять зі зворотним зв'язком, тобто можливістю проконтролювати хід вирішення поставленого завдання у кожного студента та показати їх рішення на електронній дошці. По-друге, рівень підготовленості студентів у групах настільки відрізняється, що розраховувати на ефективне використання електронної дошки всіма студентами групи поки що не доводиться. Знахідкою виявилася думка проводити на початку кожного практичного заняття так звані п'ятихвилинки. Це п'ять основних теоретичних питань на тему заняття, на які кожен студент відповідає письмово протягом п'яти хвилин. З одного боку, ведеться регулярний поточний контроль знань, з іншого – у студентів формується навичка у визначенні та виділенні головного при самонавчанні. У міру потреби відповіді на запропоновані запитання обговорюються протягом кількох хвилин перед вирішенням завдань. Таким чином, у перші 5–7 хвилин викладач концентрує увагу студентів на вибраному елементі знання та формує звичку застосування знання до конкретної діяльності. За рахунок залучення енергії уваги

поєднуються знання та діяльність, що дозволяє знайти більш правильний, більш результативний спосіб діяльності. Знання втілюється у діяльності, стаючи умінням. Для застосування вміння також потрібна енергія уваги, хоча її потрібно набагато менше, ніж для застосування знання. А при багаторазовому використанні вміння необхідні енерговитрати знижуються, і вміння поступово стає навичкою, звичкою, що досягається лише за самонавчання. Залежно від бажання та наполегливості у самоосвіті студент стає володарем певних навичок та компетенцій. Поточний контроль доцільно проводити як у вигляді традиційних контрольних робіт, так і у вигляді комп'ютерного тестування. Остання форма перевірки викликає у частини студентів великий інтерес через можливість одразу отримати оцінку своїх знань та навичок. Вони із задоволенням та за власним бажанням проходять тестування неодноразово, якщо є технічна можливість багаторазового тестування. Оскільки основа питань досить широка, повторення питань відбувається досить рідко.

У рамках наукової роботи студентів на кафедрі використовується залучення їх до створення власних електронних презентацій на окремі додаткові теми та їх виступи на наукових конференціях з доповідями. Таким чином, студенти здобувають перші навички самостійної наукової роботи. Залучення студентів до перших наукових робіт – це інтеграція фундаментальної науки та безпосередньо навчального процесу.

Останнім часом спостерігається тенденція тотального переходу від традиційних до електронних іспитів. Але в будь-якому вигляді іспиту завжди буде суб'єктивізм, причому не стільки з боку, що приймає, скільки з боку тих, хто екзамнується. Позбутися такого суб'єктивізму можна лише зробивши з дітей роботів. На наш погляд, це неправильний варіант використання можливостей комп'ютерних технологій. Комп'ютер та мережі можуть бути прискорювачем обміну інформацією між викладачем та студентами. Але

велику роль тут відіграє зацікавленість студентів у комп'ютері як засобі спілкування. Таким чином, комп'ютерні мережі можуть допомогти в навчанні, особливо дистанційному, за наявності зацікавленої аудиторії.

Використання електронних презентацій під час читання лекцій, проведення невеликих тестувань для закріплення дидактичних одиниць, що вивчаються на лекції, виконання розрахунково-графічних робіт, їх захистів, проведення «п'ятихвилинок» та проміжних тестувань на практичних заняттях є гарною підготовкою до підсумкового тесту – іспиту. Крім того, створення електронних навчально-методичних комплексів дисциплін з використанням тестових завдань призводить до того, що студенти мають необхідні навички для проходження тесту – іспиту. Вони знайомі із системою тестування, не бояться самостійно ввести відповідь, перейти до наступного завдання, закінчити проходження тестування. Використання демонстраційного варіанту тесту – іспиту допомагає розставити акценти на питаннях дисципліни та показує, яку з тем необхідно прочитати ширше. За результатами проміжних тестувань можлива оперативна корекція навчального процесу, але, на наш погляд, не слід використовувати тестування як підсумковий етап оцінки знань та компетенцій студентів.

Тестування за сукупністю дидактичних одиниць дозволяє зробити реальну оцінку відповідності робочої програми з дисципліни державного освітнього стандарту, а також провести перегляд змісту, обсягу навчальних годин з метою розумного їх поділу на аудиторні години та години самостійної роботи для студентів наступних прийомів.

Список використаних джерел

1. Антонова Г.В., Пихтєєва І.В., Дмитрієв Ю.О., Спирінцев В.В. Методика моделювання плоских обводів дугами парабол при виконанні лабораторних робіт здобівачами вищої освіти ТДАТУ. *Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти*. 2020. Випуск 24 С.271-275.

2. Антонова Г.В., Івженко О.В., Пихтєєва І.В., Методика вивчення нарисної геометрії із застосуванням нової навчальної технології. *Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти*. 2020. Випуск 24 С.287-291.

3. Антонова Г.В., Дмитрієв Ю.О., Чаплінський А.П., Михайленко О.Ю. Про необхідність вивчення дисципліни «Технології комп'ютерного проектування» у циклі загальноінженерної підготовки здобувачів вищої освіти з інженерних спеціальностей. *Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти*. 2020. Випуск 24 С.297-302.

4. Антонова Г.В., Івженко О.В., Пихтєєва І.В. Методика складання та розв'язання задач з нарисної геометрії. *Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти*. 2020. Випуск 24 С.380-385.

5. Бондаренко Л.Ю., Вершков О.О. Психолого-педагогічні умови формування компетентності майбутніх фахівців під час навчання у вищому навчальному закладі. *Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти*. Мелітополь: ТДАТУ, 2017. С. 59-65.

6. Бондаренко Л.Ю., Вершков О.О., Холодняк Ю.В., Гавриленко Є.А. Використання технологій візуалізації навчального матеріалу в інтелектуальних освітніх системах. *Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти*. Мелітополь: ТДАТУ, 2021. Вип. 24. С. 236-242.

7. Бондаренко Л.Ю., Вершков О.О., Бондаренко І.Ю. Комунікативні навички як основа softskills компетентностей. *Розвиток сучасної науки та освіти: реалії, проблеми якості, інновації*: матеріали II Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. Мелітополь, 25-27 травня 2021р. С. 336-341.

8. Бондаренко Л. Ю., Тетервак І. Р. Інтерактивне навчання у вищому навчальному закладі. *Сучасні комп'ютерні та інформаційні системи і технології*: матеріали II Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. (Мелітополь, 01-12 грудня 2021р.) Мелітополь: ТДАТУ, 2021. С. 53-58.

9. Бондаренко Л.Ю., Вершков О.О., Караєв О.Г., Холодняк Ю.В., Гавриленко Є.А. Використання ZOOM як додаткової платформи для навчання під час воєнних дій на території України. *Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти*. Мелітополь: ТДАТУ, 2022. Вип. 25. С.64-69.

МАТЕРІАЛИ

ІІІ МІЖНАРОДНІОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЇ

30 вересня 2022 року

«РОЗВИТОК СУЧАСНОЇ НАУКИ ТА ОСВІТИ: РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ЯКОСТІ, ІННОВАЦІЇ»

(м. Запоріжжя, 30 вересня 2022 р.)

Відповідальний за випуск: Н. А. Дьоміна
Дизайн і верстка: А. Ф. Дяденчук

Адреси для листування:
69600, Україна, м. Запоріжжя, вул. Жуковського, 66
E-mail: alena.dyadenchuk@tsatu.edu.ua
Сайт конференції: <https://sites.google.com/tsatu.edu.ua/mvfconf/>

