

ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНОГО КОМП'ЮТЕРНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ У ГАЛУЗІ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ

¹ ДЗ «ЛНУ ім. Тараса Шевченка»;

Анотація

На основі аналізу літературних даних та результатах власного досвіду пов'язаного з викладацькою діяльністю в тезах наголошується про необхідність та актуальність застосування сучасного програмного забезпечення в навчальному процесі, що стосується дисциплін пов'язаних з освітньою галуззю «Технології».

Ключові слова: навчальний процес, технологічна освіта, комп'ютерна програма, Софт.

Вступ

Використання сучасних комп'ютерних програмних комплексів (КПК) в навчальному процесі є невіддільною частиною сучасної технологічної освіти. Вона забезпечує здобувачів вищої освіти знаннями та практичним досвідом в різних галузях, таких як інженерія, технологія, автоматика, електроніка та багато інших. На кафедрі технологій виробництва і професійної освіти постійно відбуваються зміни в навчальному процесі, пов'язані з удосконаленням викладання дисциплін.

Результати дослідження

Однією з переваг використання КПК є можливість набувати практичних навичок безпосередньо на етапі навчання. Здобувачі вищої освіти можуть виконувати вправи, проводити експерименти та тестувати нові технології на віртуальних моделях. Це дозволяє їм швидше і більш ефективно засвоювати теоретичні відомості, а також закріплювати практичні навички.

Окрім того, використання сучасних КПК дозволяє здобувачам вищої освіти бути в курсі останніх технологічних та наукових розробок, що є важливою складовою успішної кар'єри у майбутній викладацькій діяльності.

Серед КПК, що використовуються у галузі технологічної освіти, можна виділити такі:

- 3D-моделювання та віртуальна реальність;
- проектування електричних схем та автоматизації технологічних процесів;
- програмування мікроконтролерів та мікропроцесорів;
- комп'ютерна аналітика та статистика.

Серед найбільш відомих КПК можна навести: ANSYS, Abaqus FEA (раніше ABAQUS), LS-DYNA, NASTRAN, DEFORM, різні програмні рішення корпорації MSC Software та ін.

На кафедрі за грантові кошти був придбаний сучасний 3D-принтер та відповідне програмне забезпечення, а також роботи (які можна програмувати) для навчального процесу.

Також слід зазначити, що є низка безкоштовних програмних продуктів та пропозиції від виробників програмного забезпечення, які можна використовувати в навчальному процесі зі значними знижками.

Таким чином, використання сучасних комп'ютерних програмних комплексів у навчальному процесі є важливою складовою успішної підготовки фахівців у галузі технологічної освіти. Воно дозволяє не тільки забезпечити здобувачів вищої освіти практичними навичками та знаннями, але й сприяє розвитку їх креативності та творчого мислення. Завдяки використанню КПК комплексів, здобувачі вищої освіти можуть експериментувати з різними рішеннями та

знаходити оптимальні шляхи розв'язання задач.

Крім того, використання сучасних КПК є важливим елементом формування компетентностей здобувачів вищої освіти у галузі інформаційних технологій. Навички роботи з програмними продуктами, які використовуються в різних галузях, є важливими для успішної кар'єри майбутніх фахівців.

Висновки

У сучасному світі, де швидко змінюються технології та вимоги до фахівців, використання сучасного програмного забезпечення є необхідністю для підготовки викладачів у галузі технологічної освіти. Тому важливо забезпечити необхідну інфраструктуру та доступ до сучасних КПК для здобувачів вищої освіти, особливо у воєнний та повоєнний час, що забезпечить їх ефективну підготовку до майбутньої професійної діяльності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Бурдун В. В., Ревякіна О. О., Колеснікова Є. Б. Деякі приклади застосування інформаційних технологій в автомобільній галузі та освіті. Проблеми і перспективи розвитку автомобільного транспорту: IX-та міжн. науково-практичн. конф., 14–15 квітня 2021 р.: матеріали. Вінниця: ВНТУ, 2021. С. 30–34.
2. Бурдун В.В., Колесніков В.О., Ревякіна О.О., Васецька Л.О., Колеснікова Є.Б. Використання сучасних комп'ютерних пакетів програм для моделювання механічної обробки модифікованих сталей та сплавів. Нові сталі та сплави і методи їх оброблення для підвищення надійності та довговічності виробів: XV-та міжн. науково-практичн. конф., 8–9.
3. Колесніков В.О., Бурдун В.В. Комп'ютерне моделювання механічної обробки Ni-Co сплавів. Нові сталі та сплави і методи їх оброблення для підвищення надійності та довговічності виробів: XV-та міжн. науково-практичн. конф., 8–9 листопада 2022 р.: зб. наук. праць. Запоріжжя: Національний університет Запорізька політехніка з УкрНДІСпецСталь, 2022. С. 76–78.
4. Колесніков В. О., Павлова Ю. В. Нові технології підготовки спеціалістів з вищою технічною освітою в галузі автомобільного транспорту. Проблеми та перспективи розвитку автомобільного транспорту: VI-а Міжнар. наук.-техн. інтернет-конф., 12–13 квітня 2018 р.: мат. конф. Вінниця: Вінницький національний технічний університет, 2018. С. 95 -99.
5. Колесніков В.А., Сыроваткин С.В., Колеснікова Е.Б. Использование технологий виртуальной реальности для подготовки специалистов в области автомобильного транспорта. Проблеми та перспективи розвитку автомобільного транспорту: IV-а Міжнар. наук.-техн. інтернет-конф., 14–15 квітня 2016 р.: мат. конф. Вінниця: Вінницький національний технічний університет, 2016. С. 18 -22.
6. Балицький О.І., Колесніков В.О., Бикадорова Н. О., Рожкова А.Ю. Комп'ютерне моделювання ортогонального точіння жароміцного нікелевого сплаву. Нові сталі та сплави і методи їх оброблення для підвищення надійності та довговічності виробів: XV-та міжн. науково-практичн. конф., 8–9 листопада 2022 р.: зб. наук. праць. Запоріжжя: Національний університет Запорізька політехніка з УкрНДІСпецСталь, 2022. С. 84–86.
7. Колесніков В. О., Гаврилюк М. Р., Бикадорова Н. О., Колеснікова Є. Б. Приклади застосування та впровадження нових технологій в транспортній галузі та енергомашинобудуванні. Частина 1. Змашувальні матеріали. Проблеми і перспективи розвитку автомобільного транспорту: X-та міжн. науково-практичн. конф., 14–15 квітня 2022 р.: матеріали. Вінниця: ВНТУ, 2022. С. 139–146.
8. Колесніков В. О., Гаврилюк М. Р., Бикадорова Н. О., Колеснікова Є. Б. Розпізнавання зображень частинок зношування як інструменту для технічної діагностики в транспортній галузі та енергомашинобудуванні. Актуальні питання, проблеми та перспективи розвитку науки та освіти: I Всеукраїнська міждисциплінарна науково-практичн. конф., 27-28 квітня 2022 р. Полтава: матеріали. Вид-во ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», 2022. С. 205–208.

Бурдун Віктор Васильович — канд. пед. наук, доцент, зав. кафедри технологій виробництва та професійної освіти, ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», м. Полтава, м. Лубни, e-mail: burdun_v_v@ukr.net

Ревякіна Ольга Олександрівна — канд. техн. наук, доцент кафедри технологій виробництва та професійної освіти, ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», м. Полтава, м. Лубни, e-mail: olga.0509239777@gmail.com

The use of modern computer software systems in the educational process for training specialists in the field of technological education

Abstract

Based on the analysis of literature data and the results of own experience related to teaching, the thesis emphasizes the need and relevance of using modern software in the educational process related to disciplines related to technological education.

Keywords: educational process, technological education, computer program, transport, Software.

Burdun Victor V. — PhD, assistant professor professor in Engineering sciences of the Department of Production Technologies and Professional Education, Luhansk Taras Shevchenko National University, Poltava, Lubny, e-mail: burdun_v_v@ukr.net

Revyakina Olga O. — PhD, assistant professor professor in Engineering sciences of the Department of Production Technologies and Professional Education, Luhansk Taras Shevchenko National University, Poltava, Lubny, e-mail: olga.0509239777@gmail.com