

ГЛУХІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ОЛЕКСАНДРА ДОВЖЕНКА



**ПІДГОТОВКА МАЙСТРА
ВИРОБНИЧОГО НАВЧАННЯ,
ВИКЛАДАЧА ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ
ДО ВПРОВАДЖЕННЯ В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС
ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

МАТЕРІАЛИ
IV Всеукраїнського науково-методичного
семінару

Глухів - 2020



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ГЛУХІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ОЛЕКСАНДРА ДОВЖЕНКА
ДЕПАРТАМЕНТ ОСВІТИ І НАУКИ СУМСЬКОЇ
ОБЛАСНОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ
НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИЙ ЦЕНТР ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ
ОСВІТИ У СУМСЬКІЙ ОБЛАСТІ
ДЗВО «УНІВЕРСИТЕТ МЕНЕДЖМЕНТУ ОСВІТИ» НАПН УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ НАПН УКРАЇНИ
ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА
КРИВОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ВСП «ПРОФЕСІЙНО-ПЕДАГОГІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ
ГЛУХІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПЕДАГОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
ІМЕНІ ОЛЕКСАНДРА ДОВЖЕНКА»

ПІДГОТОВКА МАЙСТРА ВИРОБНИЧОГО НАВЧАННЯ,
ВИКЛАДАЧА ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ
ДО ВПРОВАДЖЕННЯ В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС
ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Матеріали

IV Всеукраїнського науково-методичного семінару

5 листопада 2020 року

Глухів:
Глухівський НПУ ім. О. Довженка
2020

УДК 378:377.091.12.11.3-051:62/64](477.52-21 Глухів)(063)

П

Друкується за рішенням ученої ради Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка
(протокол №6 від 26 листопада 2020 року)

Відповідальні за випуск:

Ковальчук Василь Іванович – доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри професійної освіти та технологій сільськогосподарського виробництва Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка;

Ігнатенко Ганна Володимирівна – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри професійної освіти та технологій сільськогосподарського виробництва Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка;

Самуш Тетяна Володимирівна – кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри професійної освіти та технологій сільськогосподарського виробництва Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка;

Опанасенко Віталій Петрович – кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри професійної освіти та технологій сільськогосподарського виробництва Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка;

Вовк Богдан Іванович – кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри професійної освіти та технологій сільськогосподарського виробництва Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка.

Підготовка майстра виробничого навчання, викладача професійного навчання до впровадження в освітній процес інноваційних технологій :

П32 матеріали IV Всеукраїнського науково-методичного семінару (5 листопада 2020 р.) / Глухівський НПУ ім. О. Довженка. Глухів, 2020. 228 с.

Тексти тез подано в авторській редакції.

У збірнику вміщено матеріали IV Всеукраїнського науково-методичного семінару «Підготовка майстра виробничого навчання, викладача професійного навчання до впровадження в освітній процес інноваційних технологій».

Для майстрів виробничого навчання, викладачів професійного навчання, студентів, аспірантів, науковців та всіх, хто цікавиться проблемами сучасної професійної освіти України.

УДК 378:377.091.12.11.3-051:62/64](477.52-21 Глухів)(063)
ISBN 978-966-376-078-0

ISBN 978-966-376-078-0

©Глухівський національний педагогічний університет
імені Олександра Довженка

Погоріла Світлана Григорівна, Тимчук Інна Миколаївна ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ГОТОВНОСТІ СТУДЕНТІВ ЕКОНОМІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ ДО ПРОФЕСІЙНО-ПЕДАГОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	79
Росновський Микола Григорович, Трофименко Родіон Миколайович ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА І ПЕРЕРОБКА ПРОДУКТІВ РОСЛИНИЦТВА».....	81
Самуш Тетяна Володимирівна КЛЮЧОВІ ПРОБЛЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНОГО ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В ЗВО.....	83
Ігнатенко Ганна Володимирівна, Безуглий Олексій Анатолійович ПРОЄКТУВАННЯ ПЕДАГОГІЧНИХ УМОВ УПРОВАДЖЕННЯ В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС ТЕХНОЛОГІЇ КОЛЕКТИВНОЇ РОЗУМОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ПРОФЕСІЙНО-ОРІЄНТОВАНИХ ДИСЦИПЛІН.....	85
Ігнатенко Ганна Володимирівна, Конозобко Степан Сергійович РОЛЬ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ У ФАХОВОМУ СТАНОВЛЕННІ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ.....	88
Ігнатенко Олександр Володимирович ДО ПИТАННЯ МІСЦЯ КОМП'ЮТЕРА ЯК СУЧАСНОГО ЗАСОБУ НАВЧАННЯ В ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ ВИШУ.....	90
Туряниця Зоя Василівна ФОРМУВАННЯ У МАЙБУТНІХ МАЙСТРІВ ВИРОБНИЧОГО НАВЧАННЯ ВМІННЯ ВИКОРИСТОВУВАТИ ГРУПОВІ ФОРМИ РОБОТИ У СВОЇЙ ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ.....	92
Томаш Василь Васильович ТЕХНОЛОГІЯ ВЕБКВЕСТ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ ПТНЗ.....	94
Торіна Влада Миколаївна, Філатов Сергій Валентинович МЕТОДИКА ВИКОРИСТАННЯ ПРОГРАМНОГО КОМПЛЕКСУ ANSYS У СИСТЕМІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ АВТОТРАНСПОРТНОГО ПРОФІЛЮ.....	96
Цись Олег Олександрович ПЕРЕВАГИ Й МОЖЛИВОСТІ СИСТЕМИ MOODLE В ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ.....	98
Авраменко Євгеній Володимирович СПІВПРАЦЯ ЗІ СТЕЙКХОЛДЕРАМИ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ АГРОІНЖЕНЕРІВ.....	100
Антонюк Людмила Анатоліївна ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В КОНТЕКСТІ ПІДГОТОВКИ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОГО СПЕЦІАЛІСТА.....	102

фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми. 2012. Вип. 29. С. 380-387. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Sitimn_2012_29_70 (дата звернення: 07.10.2020).

3. Романова Г.М., Романов Л.А. Підготовка педагогічних працівників професійно-технічних навчальних закладів до застосування веб-квестів. *Інформаційно-комунікаційні технології в сучасній освіті : досвід, проблеми, перспективи : збірник наук. праць.* Частина 2. Львів : Видво ЛДУ БЖД, 2015. С. 105–109.

4. Словопедія. Словник іншомовних слів Мельничука. URL: <http://slovopedia.org.ua/42/53383/283038.html> (дата звернення: 07.10.2020).

Торіна Влада Миколаївна,

аспірантка 1-го року навчання кафедри загальнотехнічних
дисциплін та професійного навчання

Криворізького державного педагогічного університету;

Філатов Сергій Валентинович,

кандидат технічних наук, доцент кафедри загальнотехнічних
дисциплін та професійного навчання

Криворізького державного педагогічного університету

МЕТОДИКА ВИКОРИСТАННЯ ПРОГРАМНОГО КОМПЛЕКСУ ANSYS У СИСТЕМІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ АВТОТРАНСПОРТНОГО ПРОФІЛЮ

Характерною рисою техногенного суспільства є активне впровадження процесів інформатизації в різні сфери людської діяльності. Використання цифрових технологій призвело до формування певної інфраструктури та розроблення різноманітного програмного забезпечення (ПЗ) для опрацювання суспільної, економічної, освітньої інформації тощо. На сьогодні одним із найпоширеніших видів програмного забезпечення, що зберігає та обробляє великі потоки інформації, є інформаційні системи. Більшість із них використовуються на підприємствах із метою покращення їхньої рентабельності та конкурентоспроможності.

Інформатизація суспільства сприяла виникненню принципово нових підходів до навчання, спілкування та життя в цілому. Значним фактором підвищення якості освіти в умовах інформаційного суспільства є не тільки її оснащення мультимедійними проекторами, комп'ютерами, іншими технічними засобами навчання, а й упровадження якісних програмних засобів навчального призначення [3].

Теоретичні положення щодо використання інформаційних систем розроблялися А.М. Березою, Ю.А. Ізбачковим, В.Н. Петровим, Н.А. Гайдамакіним та ін. Різноманітні аспекти впровадження та використання саме програмного комплексу ANSYS у навчальному процесі вищої школи висвітлені в працях таких відомих науковців, як М. Жалдак, Ю. Рамський, О. Співаковський, О. Спірін, В. Беспалько та ін. Водночас існує незначна

кількість програмних засобів, які можна використовувати під час вивчення та дослідження студентами в напрямі технічного та конструкторського проектування вузлів та агрегатів автомобіля.

ANSYS – це спеціалізований інструмент для проектування електричних машин і швидкого міждисциплінарного аналізу у всьому робочому діапазоні крутного моменту і швидкості. ANSYS допомагає оцінювати типології і концепції двигунів у всьому робочому діапазоні, розробляти конструкції, оптимізовані за продуктивністю, ефективністю та розмірами.

ANSYS Motor-CAD представлений чотирма інтегрованими модулями – EMag, Them, Lab, Mech, які дозволяють проводити міждисциплінарні розрахунки, завдяки чому користувачі можуть швидше перейти від концепції до остаточного проекту. Шаблонно-орієнтоване налаштування розрахункових моделей в ANSYS спрощує та автоматизує процес створення моделей, а вбудовані електромагнітний, тепловий і механічний розв'язувальники визначають мультифізичний стан конструкції двигуна. ANSYS дозволяє студентам виготовляти оптимізовані конструкції електродвигунів та генераторів, допомагає знайти рішення, які відповідають розмірам, вазі, енергоефективності, вартості та іншим заданим специфікаціям.

Для глибокого аналізу і перевірки конструкції двигуна модель ANSYS Motor-CAD може бути передана в ANSYS Maxwell, ANSYS Icepak та ANSYS Fluent. Поєднання передових розв'язувальників з ANSYS забезпечує високу точність, можливість 2D/3D аналізу, дозволяючи студентам аналізувати крайові тривимірні ефекти, розмагнічування постійних магнітів, втрати в осерді, гістерезис та інші електромагнітні явища, проектувати цілі системи охолодження двигуна [4].

Під час оволодіння основами кінцево-елементного аналізу під час розв'язування задач студентами доцільно застосовувати таку активну форму навчання, як самостійна робота студентів під керівництвом викладача [1].

Отже, одним із напрямів застосування інформаційно-комунікативних технологій у процесі навчання студентів транспортного профілю вважається використання програмного комплексу ANSYS [2].

Дидактична доцільність використання зазначеного програмного комплексу в навчальній діяльності пояснюється такими перевагами: підвищення пізнавального інтересу шляхом різних способів сприйняття інформації студентами; забезпечення індивідуалізації та диференціації процесу навчання.

Література

1. Норри Д., де Фриз Ж. Введение в метод конечных элементов. Москва: Мир., 1981.304 с.
2. Нещерет О.С. Організація індивідуальних освітніх траєкторій навчання в університеті. *Фізико-математична освіта*. 2017. №3(13). С. 116-119.
3. Олексенко Р.І. Філософія розвитку інформаційного суспільства в епоху глобалізації. *Гілея: науковий вісник*, 2015. №98. С. 230-232.
4. Солодов В.Г. Применение пакета прикладных программ ANSYS для решения задач гидродинамики: учебное пособие. Харьков: ХНАДУ, 2017. 72 с.