

Міністерство освіти і науки України

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

**МАТЕРІАЛИ
ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-МЕТОДИЧНОЇ
ІNTERNET-КОНФЕРЕНЦІЇ**

**«ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ
В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ЗВО»**

13 листопада 2020 року

м. Харків, Україна

Харків 2020

ЗМІСТ

ПОШУК ОПТИМАЛЬНИХ ШЛЯХІВ ВЗАЄМОДІЇ ВЧЕНИХ, ОРГАНІЗАТОРІВ ОСВІТЯНСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ПРАКТИКІВ РОЗВ'ЯЗАННЯ ПРОБЛЕМ МОДЕРНІЗАЦІЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ

Нефьодов В.М.

Використання інформаційних технологій при викладанні
дисципліни «Практичні аспекти управління ланцюгом
постачань» 6

Калініченко О.П., Севідова В.В.

Аналіз застосування цифрових технологій
на автомобільному транспорті при оперативному
плануванні перевезень вантажів..... 7

Костікова М. В.

Досвід проведення дистанційного навчання в вищому
навчальному закладі під час карантину..... 12

Кривошапов С.И.

Использование программной среды Moodle для изучения
студентами дисциплины «методы планирования и обработки
результатов эксперимента» в режиме смешенного или
дистанционного обучения. 17

Савченко В. М., Мацій О. Б, Мнушка О. В.

Математичне моделювання у *GNU OCTAVE*..... 23

ЕФЕКТИВНІСТЬ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ, СТАЛІСТЬ І КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ НАУКОВОЇ, ВИРОБНИЧОЇ І ОСВІТНЬОЇ СФЕР

Тімо Янса, Іванов С.М., Левтеров А.І.

Сучасні підходи електронного навчання іноземної
мови з використанням adobe connect у галузі економіки та
інженірингу. 24

<i>Колодяжний В.М.</i> Багатовимірні узагальнення атомарних радіальних базисних функцій.	41
<i>Воронков А.И., Горячевская И.В., Колодяжний В.М., Лисина О.Ю.</i> Основные этапы построения программного продукта для моделирования формирования топливного факела и его взаимодействия со стенками камеры сгорания дизельного двигателя.	46
<i>Бережна Н.Г., Волкова Т.В., Кутья О.В., Якобс Денніс, Алла Лазаренко</i> Інтеграція європейського досвіду дуальної освіти в навчальний процес українських вишів.	51
<i>Кадигроб В.С.</i> Преваги впровадження змішаного навчання у ЗВО.	58
<i>Фастовець В.І., Шуляков В.М.</i> Розробка Java-застосунку для вивчення іноземної мови в ОС Android.	63
<i>Плехова Г.А., Алісейко О.В., Бекетов Ю.О.</i> Методика проектування реляційних баз даних	70

СИСТЕМИ ІНТЕГРОВАНОЇ ПІДГОТОВКИ СПЕЦІАЛІСТІВ

<i>Запорожцева О.В., Капінус С.В.</i> Шляхи оптимізації освітнього процесу закладу вищої освіти.	74
<i>Бажинів А.В.</i> Дистанционное обучение как инновационный подход в реализации непрерывного образования в Украине	78
<i>Засядько Д.В.</i> Проведення практичних занять з вивчення правил дорожнього руху з елементами дистанційного навчання.	85
<i>Семченко Н.О., Холодова О. О.</i> Кейс-технології в викладанні спеціальних дисциплін	90

Симбірський Г.Д., Кушнір Д.Е.

Застосування мікропроцесорної платформи ардуіно для розробки лабораторних робіт з дисципліни “інформаційні технології в управлінні АТЗ” 97

УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСІВ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНЬОЇ ТА ТРАНСПОРТНОЇ ГАЛУЗІ

Бондаренко В.В., Бондаренко Л.М.

Інформатизаційні освітні процеси в умовах коронавірусної пандемії в Україні 106

Юник Д.

Аналіз застосування методів теорії графів у дисципліні «дискретна математика»..... 111

Головченко А.С.

Аналіз застосування методів теорії множин у дисципліні «дискретна математика»..... 119

Колодяжний В.М., Плехова Г.А.

Створення мобільного додатку з отримання інформації про управління транспортними засобами 122

Симбірський Г.Д.

Використання мікропроцесорних систем у викладанні програмування в транспортном ВНЗ 124

Козачок Л. М.

Застосування management System при управлінні діяльністю закладів вищої освіти..... 135

ЗМІШАНЕ НАВЧАННЯ ТА ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІН ЗА ДОПОМОГОЮ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ЗВО

Метешкин К.А., Гамаюн И.В.

Моделирование учебных знаний в условиях диджитализации 140

Шевченко В.А., Касьяненко А.В.	
Технологии дистанционного обучения: плюсы и минусы	143
Шевченко В.А., Овчаров Н.А.	
Дистанционное обучение в ВУЗе	146
Шевченко В.А., Шатихина В.Е.	
Особенности компьютеризации в дошкольном учреждении	147
Шевченко В.О.	
Аналіз відношення студентів до дистанційного навчання під час карантину.....	151

ПЕРЕДОВІ СВІТОВІ ПРАКТИКИ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІН У ВИЩОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ ЗА ДОПОМОГОЮ РІЗНОМАНІТНИХ ОСВІТНІХ ПЛАТФОРМ

Кочуєва З.А., Борисова Н.В.	
Застосування засобів Он-лайн тестування для контролю знань студентів-лінгвістів	154
Рябушенко А. В.	
Оптимизация программы теоретической подготовки водителей в автошколах Украины.....	156
Степанов О.В., Венгер А.С.	
Академічна доброчесність у професійній підготовці фахівців транспортної галузі.....	163
Очеретенко С.В.	
Використання змішаного навчання в сучасних умовах.....	166
Кудін А.І.,	
Аналіз проведених занять під час карантину зі студентами першого курсу дорожньо-будівельного факультету з дисципліни «інформатика» в режимі Он-лайн	170
Чаплицін О.К., Сук О.Є.	
Змішане навчання як технологія доступу до якісної освіти	176
Северин О.О., Шуліка О.О.	
Особливості дистанційного проведення занять з дисципліни «Організація НРР».....	182

МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ У *GNU OCTAVE*

Савченко В. М., Маций О. Б., Мнушка О. В.

Системний аналіз та математичне моделювання є актуальними та важливими способами отримання нових знань, технологічних та конструкторських рішень. Імітаційне та математичне моделювання суттєво зменшують не тільки час впровадження нових наукових розробок у виробництво, а також їх вартість, що підвищує конкурентоздатність.

Сучасний фахівець в галузі комп'ютерних наук та програмної інженерії має володіти апаратом аналітичного та чисельного аналізу, мати навички програмної реалізації основних методів та алгоритмів, серед яких оптимізація функцій однієї та багатьох змінних, обробка експериментальних даних, апроксимація функціональних залежностей тощо. Це важливо з декількох причин:

- *по-перше*, програміст під час роботи над різними проектами має справу із задачами, де потрібні не тільки вміння «писати код», а й широка ерудиція;
- *по-друге*, розробка архітектури додатків базується на глибокому розумінні предметної галузі;
- *по-третє*, конкурентноспроможність програміста залежить в тому числі й від вміння реалізовувати стандартні чисельні методи та стандартні алгоритми на типових структурах даних, таких як графи та дерева.

Ці знання та навички допомагають інженерам-конструкторам аналізувати отримані за допомогою пакетів прикладних програм *CAD/CAM/CAE* результати моделювання процесів та пристроїв, приймати правильні конструкторські та технологічні рішення, обирати оптимальні алгоритми розв'язання різних класів задач [1].

Література

1. Системний аналіз та математичне моделювання у *GNU Octave*: навчальний посібник / В. М. Савченко, О. Б. Маций, О. В. Мнушка. - Харків: ХНАДУ, 2020. - 128 с. ISBN 978-966-303-752-3

**МАТЕРІАЛИ
ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-МЕТОДИЧНОЇ
ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЇ**

**«ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ
В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ЗВО»**

Відповідальний за випуск *Г.А. Плехова*

В авторській редакції