

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

Київський університет імені Бориса Грінченка

Національний університет водного господарства та природокористування

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ

Збірник матеріалів Міжнародної науково-технічної конференції

9-11 квітня 2019 року, м. Івано-Франківськ

(дистанційний формат)

**Івано-Франківськ
2019**

УДК 378.147:005.591.6

*Видається за рішенням Вченої ради Івано-Франківського національного
технічного університету нафти і газу*

(протокол № 03/597 від 03.04.2019р.)

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ

Інноваційні технології в освіті : зб. матеріалів Міжнародної науково-технічної конференції, 9-11 квітня 2019 року, м. Івано-Франківськ/Національний технічний університет нафти і газу; відповідальні за випуск Чеховський С. А., Піндус Н. М. – Івано-Франківськ, ІФНТУНГ, 2019, 283 стор.

У збірнику представлені теоретичні та практичні результати напрацювань в царині інноваційних технологій в освіті, виконаних педагогічними, науково-педагогічними та науковими працівниками, докторантами, аспірантами та студентами закладів освіти, науки та інших організацій

УДК 378.147:005.591.6

© ІФНТУНГ, 2019
© Київський університет
імені Бориса Грінченка, 2019
© Національний університет водного
господарства та природокористування, 2019

Організаційний комітет

Співголови:

Крижанівський Є. І. – академік НАНУ, ректор Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу

Мошинський В.С. –доктор сільськогосподарських наук, професор, ректор Національного університету водного господарства та природокористування

Заступники:

Мандрик О. М. – перший проректор Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу

Чудик І. І. – проректор з наукової роботи Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу

Гораль Л. Т. – проректор з науково-педагогічної роботи Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу

Сорока В. С. – проректор з науково-педагогічної роботи Національного університету водного господарства та природокористування

Члени комітету

Литвин О. С. – завідувач кафедри комп'ютерних наук та математики Київського університету імені Бориса Грінченка

Галушак М.О.- завідувач кафедри загальної та прикладної фізики Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу

Чеховський С.А.- професор кафедри метрології та інформаційно-виміральної техніки Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу

Піндус Н. М. – доцент кафедри метрології та інформаційно-виміральної техніки Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу

Секретарі організаційного комітету:

Старко І. Ю.– методист центру дистанційного навчання Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу

Ковальчук Ю. В. – інженер центру дистанційного навчання Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу

ЗМІСТ

В.О.Абрамов ВИКОРИСТАННЯ МОДЕЛЮВАННЯ ОБ'ЄКТІВ ІНТЕРНЕТУ РЕЧЕЙ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ.....	14
В.І.Андрушков, М.М.Хоружий, В.Ф.Ковальчук ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ОПІР МАТЕРІАЛІВ» ПРИ ЗАОЧНО- ДИСТАНЦІЙНОМУ НАВЧАННІ СТУДЕНТІВ.....	16
С.Є. Антонова Г.Ф. Мартинюк ІНФОРМАЦІЙНА КУЛЬТУРА ПРАЦІВНИКІВ БІБЛІОТЕЧНИХ УСТАНОВ.....	18
О.Р. Антонюк Т.Г. Бондарєва ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДІВ АКТИВНОГО НАВЧАННЯ В ПРОЦЕСІ ВИКЛАДАННЯ ФАХОВО-ОРІЄНТОВАНИХ ДИСЦИПЛІН.....	19
М.М. Астаф'єва ДИДАКТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ДОСЛІДНИЦЬКО ОРІЄНТОВАНОЇ ЛЕКЦІЇ З МАТЕМАТИКИ В СЕРЕДОВИЩІ MOODLE.....	21
О.Я. Бабак, Н.М. Железнякова, В.І. Молодац, Т.М. Голенко ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ЛІКАРІВ- ІНТЕРНІВ.....	24
Т.О. Басюк І.В. Гончак ВИКОРИСТАННЯ ДИСТАНЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ВИКЛАДАННІ ГЕОГРАФІЧНИХ ДИСЦИПЛІН.....	25
В.Б. Бачук СТВОРЕННЯ CALL-ЦЕНТРУ НА БАЗІ НАВЧАЛЬНОЇ ЛАБОРАТОРІЇ (ЮРИДИЧНА КЛІНІКА).....	26
К.В. Бібчук ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ «БІОХІМІЯ» У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ.....	27
В.Б. Біліщук РОЗРОБЛЕННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО КУРСУ ДИСЦИПЛІНИ "МЕТОДИ ТА ЗАСОБИ ВИПРОБУВАНЬ ТА АТЕСТАЦІЇ".....	28
Л.М. Бобро ПРОБЛЕМИ ВИКОРИСТАННЯ ДИСТАНЦІЙНИХ ОСВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПІСЛЯДИПЛОМНІЙ ПІДГОТОВЦІ ЛІКАРІВ.....	30
І.Р. Боднарук SWOT-АНАЛІЗ МОБІЛЬНОГО НАВЧАННЯ ЕКОНОМІЧНИХ ДИСЦИПЛІН.....	31
Т.Л. Боднарчук ІНТЕРАКТИВНИЙ ПІДХІД ДО ВИКЛАДАННЯ ЕКОНОМІЧНИХ ДИСЦИПЛІН У ВНЗ.....	33

Д.М. Бодненко, І.О. Іваненко, Т.П. Резнік, А.О. Хоменко ВИКОРИСТАННЯ PROMETHEUS В ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ФАХІВЦЯ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ.....	34
Ю.В. Ботузова ЗМІШАНЕ НАВЧАННЯ ЯК ФОРМА ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ.....	36
О.А. Боцюра, І.П. Захаров, Х.К. Радєв КОМП'ЮТЕРНЕ ТЕСТУВАННЯ МАТЕМАТИЗОВАНИХ ТЕХНІЧНИХ ДИСЦИПЛІН: ДИДАКТИЧНІ МОЖЛИВОСТІ ТА ОБМЕЖЕННЯ.....	37
Л.Б. Брега, А.О. Ногас, М.В. Стасюк ПРОФОРІЄНТАЦІЙНА РОБОТА ІЗ МОЛОДІЮ З ОБМЕЖЕНОЮ ДІЄЗДАТНІСТЮ.....	39
Л. Ю. Бурківська, К. В. Мацюк ОСОБЛИВОСТІ ВЕБ-САЙТУ КАФЕДРИ ЯК ІНФОРМАЦІЙНОГО РЕСУРСУ ВНЗ.....	41
В.Б. Василів, В.С. Сорока ПОБУДОВА СИСТЕМИ ОБЛІКУ ТА АНАЛІЗУ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАЛЬНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ НА ОСНОВІ ЕЛЕКТРОННОГО ЖУРНАЛУ.....	42
В.П.Вембер ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВUOD ДЛЯ ФОРМУВАЛЬНОГО ОЦІНЮВАННЯ.....	45
М. І. Венгринюк, О. М. Мельник ДИСТАНЦІЙНЕ ВИВЧЕННЯ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ В ТЕХНІЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ: ДОСВІД І НАПРАЦЮВАННЯ.....	47
А.Г. Винничук, Н.Є. Скробач РОЗРОБЛЕННЯ СТЕНДУ ДЛЯ АВТОМАТИЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ОСВІТЛЕНОСТІ В ПРИМІЩЕННЯХ.....	48
А.В. Гнатів , Л.А. Витвицька СИСТЕМА ОНЛАЙН КОНТРОЛЮ ТЕМПЕРАТУРИ РІДИНИ В РЕЗЕРВУАРАХ.....	51
А.В. Витвицький, Н.Б. Клочко, Б.В. Долішній , О.В. Піндус РОЗРОБЛЕННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ СТАТИСТИЧНОГО ОПРАЦЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ МЕТРОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТУРБІННИХ ЛІЧИЛЬНИКІВ ГАЗУ.....	52
Х. М. Вінтонів МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД ВПРОВАДЖЕННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ: УКРАЇНСЬКО-АМЕРИКАНСЬКА СПІВПРАЦЯ.....	54
Л.Г. Влащенко, О.М. Нікітенко СИСТЕМАТИЗАЦІЯ ПРОЦЕСУ СКЛАДАННЯ БІБЛІОГРАФІЧНОГО ОПІСУ АТЕСТАЦІЙНИХ РОБІТ ДЛЯ БІБЛІОТЕЧНО-ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ "УФД/БІБЛІОТЕКА".....	55
І.М. Вовк, Л.М. Шегда СТВОРЕННЯ ТЕСТІВ ЗА ДОПОМОГОЮ GOOGLE ФОРМИ.....	57

Л.Б. Волошко	
ПРАКТИКА ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ З ВИКОРИСТАННЯМ ПЛАТФОРМИ MOODLE.....	60
М.О. Галушак	
ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПРОЦЕСУ НАВЧАННЯ У СИСТЕМІ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ.....	62
О.З. Гарпуль	
СУТНІСТЬ ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ ІНТЕРАКТИВНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ.....	63
М. Гладун	
АКУАЛЬНІ АСПЕКТИ ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ «ПЕРЕВЕРНУТОГО НАВЧАННЯ».....	65
О.М. Глушак, С.О. Семеняка	
ЗАСТОСУВАННЯ ЕЛЕКТРОННОГО НАВЧАЛЬНОГО КУРСУ ДИСЦИПЛІНИ «ЕКОНОМЕТРИКА» ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФІНАНСИСТІВ...	68
С.М. Григораши, І.Б. Сопіжак	
ТРАНСФОРМАЦІЯ АБОНЕМЕНТНОЇ ФОРМИ ОБСЛУГОВУВАННЯ: ВИКОРИСТАННЯ WEB – ТЕХНОЛОГІЙ ТА СТВОРЕННЯ ЕЛЕКТРОННИХ БІБЛІОТЕК ВНЗ.....	70
В.О. Гринько	
ЕЛЕКТРОННІ СОЦІАЛЬНІ МЕРЕЖІ У НАВЧАННІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ.....	72
І.М. Гуменюк	
МОБІЛЬНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ У ВНУТРІШНЬОДИСЦИП- НАРНОМУ ВИМІРІ: МЕТОДИЧНИЙ АСПЕКТ.....	74
І. Гураль, Л. Смолівик	
ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ ЯК ВІДПОВІДЬ НА СУЧАСНІ ЗАПИТИ ПРАЦЮЮЧОЇ МОЛОДІ.....	76
В.В. Дивак	
ВИКОРИСТАННЯ МЕДІАОСВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ.....	77
Е.В. Дробко, І.Ю. Одейчук	
ТРЕНІНГОВА ФОРМА ЗАНЯТТЯ ЯК ІННОВАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ.....	79
Е.В. Дробко, А.В. Бондар	
ВИКЛАДАННЯ ТЕМИ «ПРОТИДІЯ КОРУПЦІЇ У ВЕЛИКОБРИТАНІЇ: ІСТОРІЯ ТА СУЧАСНІСТЬ» ДЛЯ СТУДЕНТІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «ПУБЛІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ТА АДМІНІСТРУВАННЯ».....	80
А.А. Заздравнов	
СМАРТ-ОСВІТА ЯК КОНЦЕПТ ПЕРСОНІФІКАЦІЇ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ЛІКАРІВ-ІНТЕРНІВ ПИТАННЯМ ЕЛЕКТРОКАРДІОГРАФІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ.....	81
Н. Efremova , С.А. Чеховський , Н.М. Піндус , Н.Б. Клочко	

ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ ЯК ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ВИЩІЙ ШКОЛІ.....	82
Л.В. Ізюмченко ВИКОРИСТАННЯ ДИСТАНЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ (НА ПРИКЛАДІ ВИВЧЕННЯ НАРИСНОЇ ГЕОМЕТРІЇ).....	85
Т.І.Калин МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ДИСТАНЦІЙНОГО КУРСУ “ХІМІЯ” В ІФНТУНГ.....	87
М.О. Клименко, А.М. Прищеп ОРГАНІЗАЦІЯ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ ОСВІТНЬОЇ ТРАЄКТОРІЇ НАВЧАННЯ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «ЕКОЛОГІЯ».....	88
С.В. Клімов, А.В. Клімова ВПРОВАДЖЕННЯ СУЧАСНОГО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС ЗА ОСВІТНЬОЮ ПРОГРАМОЮ “ГІДРОІНФОРМАТИКА”.....	90
Н.Б. Ключко, Б.В. Долішній, О.В. Андруняк РОЗРОБЛЕННЯ ЛАБОРАТОРНОГО СТЕНДУ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ЗМІНИ ЕФЕКТИВНОСТІ ОЧИЩЕННЯ СТІЧНИХ ВОД В АЕРОТАНКАХ.....	92
І.Г. Ключник ВИКОРИСТАННЯ MAPLE ПРИ НАВЧАННІ СТУДЕНТІВ ВИЗНАЧАТИ ТИП ФАЗОВОГО ПОРТРЕТУ СИСТЕМ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНИХ РІВНЯНЬ.....	94
О.М.Ковальова, Л.М. Пасієшвілі РОЛЬ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ В ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ЛІКАРІВ.....	95
М.М. Козяр, О.В. Парфенюк ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ГРАФІЧНІЙ ПІДГОТОВЦІ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ.....	96
М.А. Кононенко, В.М.Романів МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРОННОГО КУРСУ З ДИСЦИПЛІНИ "МЕТОДИ ТА ЗАСОБИ ВИМІРЮВАННЯ ТА ПЕРВИННІ ВИМІРЮВАЛЬНІ ПЕРЕТВОРЮВАЧІ".....	99
Р.М. Костюкевич ЗАСТОСУВАННЯ БІЗНЕС-СИМУЛЯЦІЙ ПРИ ПІДГОТОВЦІ МЕНЕДЖЕРІВ У НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ.....	101
Т. Koturbash AN EXAMPLE REMOTE LAB POWERED BY LABVIEW NGX.....	103
Я.С. Коробейникова ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ ПРОВЕДЕННЯ ЛЕКЦІЙ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ З ТУРИЗМУ.....	105
В. Ю. Кравченко	

СПЕЦИФІКА ПСИХОЛОГІЧНИХ МЕХАНІЗМІВ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ.....	107
В.В. Кривцов З ДОСВІДУ ВИЗНАЧЕННЯ НАДІЙНОСТІ ТА ВАЛІДНОСТІ ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ.....	109
Кропивницька В. Б., Мельничук І. І. ІМІТАЦІЙНИЙ ЕКСПЕРИМЕНТ ЯК НАВЧАЛЬНИЙ ЕЛЕМЕНТ ПРИ ДОСЛІДЖЕННІ ПРОЦЕСУ БУРІННЯ.....	111
Кропивницький В. Р. ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ПРОГРАМ КОМП'ЮТЕРНОЇ ГРАФІКИ ДЛЯ ІНТЕРАКТИВНОЇ 3D ВІЗУАЛІЗАЦІЇ.....	113
М.Т. Кузло ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МОДЕЛЮВАННЯ ОСІДАННЯ ПОВЕРХНІ ЗЕМЛІ ПРИ ЗМІНІ ГІДРОЛОГІЧНИХ УМОВ ТА ДІЇ ТЕХНОГЕННИХ ФАКТОРІВ.....	114
Ю. М. Кучірка, Л. А. Витвицька ОНЛАЙН ЛАБОРАТОРІЯ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ СИСТЕМ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ.....	115
С.Ю. Кулакова, К.В. Степанов ВИКОРИСТАННЯ ТЕСТОВОГО ЗАВДАННЯ ТИПУ CLOSE-TEST ДЛЯ ВИРІШЕННЯ ТИПОВИХ ЗАДАЧ В ДИСТАНЦІЙНОМУ КУРСІ.....	117
Г.А. Кучаковська ЕЛЕКТРОННИЙ НАВЧАЛЬНИЙ КУРС «СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ІНОЗЕМНИХ МОВАХ» ДЛЯ МАЙБУТНІХ ФІЛОЛОГІВ-ПЕРЕКЛАДАЧІВ.....	121
Н.Т. Лазорів РОЗРОБКА МОДЕЛІ РЕГРЕСІЇ РОЗПОДІЛУ ШКІДЛИВИХ ВИКИДІВ У НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ.....	123
Н.Б. Литвин ЗМІСТОВЕ НАПОВНЕННЯ РЕСУРСІВ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ З ДИСЦИПЛІНИ “УКРАЇНСЬКА МОВА (ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ)”.....	125
О.С. Литвин ВИВЧЕННЯ ОСНОВ ПАРАЛЕЛЬНИХ ТА РОЗПОДІЛЕНИХ ОБЧИСЛЕНЬ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ОДНОПЛАТНИХ МІКРОКОМП'ЮТЕРІВ RASPBERRY PI.....	127
Є.М.Литвиненко, О.В.Мерлак РОЗРОБКА ТА ВИКОРИСТАННЯ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ АЛГОРИТМІВ.....	128
В.О. Лозинський, О.Є. Лозинський КОМП'ЮТЕРИЗОВАНА ТЕХНОЛОГІЯ ПІДГОТОВКИ ДОКУМЕНТІВ ПРО ВИЩУ ОСВІТУ.....	131
В. Луценко	

ОСОБЛИВОСТІ РОЗРОБЛЕННЯ ЕЛЕКТРОННОГО ПІДРУЧНИКА.....133

Р.М. Лучицький, В.В. Нижникевич

СУВ'ЯЗЬ СИНЕРГЕТИЧНОГО ТА КОМПЕТЕНТІСНОГО ПІДХОДІВ
ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ ТРАЄКТОРІЇ НАВЧАННЯ
ОБДАРОВАНИХ СТУДЕНТІВ.....135

М.М. Любовська

ІНТЕРАКТИВНІ МЕТОДИКИ ВИКЛАДАННЯ ЕКОНОМІЧНИХ
ДИСЦИПЛІН.....137

Л.Л. Ляхоцька

ІНФОРМАЦІЙНІ ТРЕНДИ ВІДКРИТОЇ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ...139

Н.П. Мазур

ЗАСТОСУВАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ В
ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....142

М.П. Мазур

ПРОЕКТ НОРМ ЧАСУ ДЛЯ ПЛАНУВАННЯ Й ОБЛІКУ НАВЧАЛЬНОЇ
РОБОТИ ЗА ДИСТАНЦІЙНОЮ ФОРМОЮ НАВЧАННЯ.....144

В.В. Македон

ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ МОБІЛЬНОГО НАВЧАННЯ У ВИЩИХ
НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ.....146

З.Р. Маланчук, В.Я. Корнієнко, В. В. Заєць, О. Ю. Васильчук

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПРИ ПЛАНУВАННІ ТЕХНОЛОГІЧНИХ
ПРОЦЕСІВ У ГІРНИЦТВІ.....148

С.Ю. Мартинов, А.М. Орлова, В.О. Зошук

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК РІЗНОВИД ІННОВАЦІЙНИХ
ТЕХНОЛОГІЙ.....149

Г.Ф. Мартинюк, Я.П. Цецик

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В АРХІВНІЙ СПРАВІ: СУЧАСНИЙ СТАН
ТА ПЕРСПЕКТИВИ.....152

О.Б. Мелентьєв

МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ РЕСУРСІВ
УКРПАТЕНТУ, ПАТЕНТУВАННЯ ВІНАХОДІВ ТА КОРИСНИХ
МОДЕЛЕЙ В УКРАЇНІ.....153

І.Ю. Мельник, Н.М. Задерей, Г.Д. Нефьодова

ФОРМУВАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ ТРАЄКТОРІЇ НАВЧАННЯ
СТУДЕНТА.....156

О.А. Мельник, І.І. Озарко

ОСОБЛИВОСТІ ДИСТАНЦІЙНОГО ВИВЧЕННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ...160

В.О. Мельниченко, О.А. Мельниченко

ПЕРСОНАЛЬНІ КАБІНЕТИ СТУДЕНТА НА САЙТАХ ВНЗ ЯК
ІНСТРУМЕНТ ОРГАНІЗАЦІЇ ЇХНЬОГО ДИСТАНЦІЙНОГО
НАВЧАННЯ.....162

О.Л. Міклуха

ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ЦИФРОВИХ КОМПЕТЕНЦІЙ В ОСВІТІ.....163

О.В. Мойсеєнко

ЗАСТОСУВАННЯ ВЕБ-ТЕХНОЛОГІЙ В ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ І
РОЗВИТКУ УЧНІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ СУЧАСНОЇ УКРАЇНСЬКОЇ
ШКОЛИ.....165

О.М. Морозова

СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ МОБІЛЬНОГО НАВЧАННЯ У ВНЗ
УКРАЇНИ.....167

В. Д. Назарук СИСТЕМИ ЕЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБІГУ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ.....	168
Н.Є. Нестерчук ОСОБЛИВОСТІ ДИСТАНЦІЙНОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ.....	172
В.В. Нижникевич, Р.М. Лучицький ВИКОРИСТАННЯ ВІРТУАЛЬНОГО ФІЗИЧНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ФІЗИКИ СТУДЕНТАМИ ІНЖЕНЕРНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ ДИСТАНЦІЙНОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ.....	174
О.М. Новачок, І.О. Новачок, А.Р. Новачок МОБІЛЬНИЙ КОМПЛЕКТ ДЛЯ ПРЕЗЕНТАЦІЙ.....	175
О.М. Новачок, І.О. Новачок, А.Р. Новачок МОВА ПРОГРАМУВАННЯ І ПРОГРАМНЕ СЕРЕДОВИЩЕ R У ГІДРОІНФОРМАТИЦІ.....	176
О.М. Новачок, І.О.Новачок ВИКОРИСТАННЯ ВІЛЬНОГО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ У ГІДРОІНФОРМАТИЦІ.....	177
Н.В. Оксентюк ПСИХОЛОГІЧНЕ СПРИЙНЯТТЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ЗДОБУВАЧЕМ ОСВІТИ.....	179
О.О. Олексішин ОСОБЛИВОСТІ ДІАЛОГІЧНОЇ ВЗАЄМОДІЇ В ПРОЦЕСІ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ У ВИЩІЙ ШКОЛІ.....	182
В. К. Орлова., Т. Я. Коцкулич, С. М. Кафка ДЕЯКІ ПИТАННЯ КАЛЬКУЛЮВАННЯ СОБІВАРТОСТІ ПЛАТНИХ ОСВІТНІХ ПОСЛУГ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ.....	184
М.М. Орфанова ДИСТАНЦІЙНА ЕКОЛОГІЧНА ОСВІТА:МОЖЛИВОСТІ ТА ПЕРСПЕКТИВА.....	185
І.В. Павлик ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДИКИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ІНЖЕНЕРНА ГРАФІКА» ДЛЯ СТУДЕНТІВ ЗАОЧНОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ.....	186
М.М. Палагнюк ДОСВІД СТВОРЕННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО КУРСУ «ФІЛОСОФІЇ ТА СОЦІОЛОГІЇ».....	190
В.Є.Перелигіна ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ БІБЛІОТЕЧНИХ РЕСУРСІВ В НУВГП.....	191
М.В. Пікула, Р.М. Ігнатюк ІНДИВІДУАЛЬНІ ОСВІТНІ ТРАЄКТОРІЇ ДЛЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ В СУЧАСНОМУ ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ.....	194
Піндус Н.М.,Палько А.М, СтаркоІ.Ю., Ковальчук Ю. В. РОЗРОБЛЕННЯ ВІРТУАЛЬНОГО ЛАБОРАТОРНОГО СТЕНДУ ДЛЯ ПОВІРКИ ПОБУТОВИХ ЛІЧИЛЬНИКІВ ГАЗУ.....	196
І.О Похильчук., З.К. Сасюк ВИКОРИСТАННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОМПАС ТА AUTOCAD ПРИ КІНЕМАТИЧНОМУ АНАЛІЗІ ВАЖЛИВИХ МЕХАНІЗМІВ.....	198
В.В. Прошкін, С.М. Снівак	

ВИКОРИСТАННЯ МАЙБУТНІМИ ВЧИТЕЛЯМИ МАТЕМАТИКИ ЗАСОБІВ КОМП'ЮТЕРНОЇ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ	201
<i>Г.Ю. Родашук, С.Д. Скуртол</i> СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ДЛЯ ПОЛІПШЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСОМ НАВЧАННЯ.....	202
<i>А.М.Рокочинський, П.П.Волк, Р.М. Коптюк, Н.В.Приходько, Н.А Фроленкова</i> УПРОВАДЖЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ЩОДО СУЧАСНИХ ОПТИМІЗАЦІЙНИХ Й ІНФОРМАЦІЙНИХ МЕТОДІВ ТА МОДЕЛЕЙ У НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС ПРИ ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ ЗА ОСВІТНЬОЮ ПРОГРАМОЮ «ВОДНА ІНЖЕНЕРІЯ ТА ВОДНІ ТЕХНОЛОГІЇ».....	204
<i>А.М.Рокочинський, В.О. Турченко, Л.А.Волкова</i> НОВА «ВОДНА» СПЕЦІАЛЬНІСТЬ ЯК СКЛАДОВА ІННОВАЦІЙНОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ.....	206
<i>В.М.Романів</i> ЗАСТОСУВАННЯ МОЛЕКУЛЯРНИХ СПЕКТРОМЕТРИЧНИХ БАЗ ДАНИХ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІНИ "НАВЧАЛЬНА НАУКОВО- ДОСЛІДНА РОБОТА СТУДЕНТІВ"	209
<i>Н. Б. Савіна, Ю. В. Турбал, Н. Е. Белоконь, С. О. Білоконь</i> ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ СКЛАДОВОЇ ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ PHD З ВИКОРИСТАННЯМ ДИСТАНЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	212
<i>І.Л. Сазонець, А.С. Саленко</i> РОЗВИТОК ІНЖИНІРІНГОВИХ ІТ-ШКІЛ УНІВЕРСИТЕТІВ УКРАЇНИ В УМОВАХ ЕКОНОМІКИ ПОСТІНДУСТРІАЛЬНОГО ПЕРЕХОДУ.....	213
<i>І.Л. Сазонець, І.Я Зима</i> ІНФОРМАЦІЙНА СКЛАДОВА ЗАПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В МЕДИЧНІЙ ОСВІТІ.....	214
<i>Р. Ю. Семків</i> АРХІТЕКТУРА СУЧАСНОГО ВЕБ-ЗАСТОСУНКУ РЕАЛЬНОГО ЧАСУ ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ.....	216
<i>О.Є. Середюк, М.Р. Rzasa, О.С. Криницький, В.М. Піндус</i> ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНОГО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРИ ВИВЧЕННІ СТУДЕНТАМИ ОСОБЛИВОСТЕЙ ФУНКЦІОНУВАННЯ ПОБУТОВИХ ЛІЧИЛЬНИКІВ ГАЗУ.....	217
<i>А.П. Сиротинська, О.А. Сиротинський</i> ВПРОВАДЖЕННЯ СУЧАСНОГО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ.....	220
<i>Л.Г. Сінайло, Н.А. Сінайло</i> ФОРМУВАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ ТРАЄКТОРІЇ НАВЧАННЯ ЗДОБУВАЧІ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЯК ЗАСІБ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДУАЛЬНОЇ ОСВІТИ	222
<i>Г.М. Скоробрещук</i> РОЛЬ ВИКЛАДАЧА В УПРАВЛІННІ ЯКІСТЮ ВИЩОЮ ОСВІТИ З ВИКОРИСТАННЯМ ТЕХНОЛОГІЙ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ.....	224
<i>М.О. Слабінога, І.З. Лютак</i> ВЕБ-ОРІЄНТОВАНА СИСТЕМА ЗБЕРІГАННЯ ТА ОБЛІКУ ВІДКРИТОЇ ЛІТЕРАТУРИ ІНОЗЕМНОЮ МОВОЮ.....	226
<i>О. А. Смалько</i> ОЗНАЙОМЛЕННЯ СТУДЕНТІВ-ІНФОРМАТИКІВ З ОСОБЛИВОСТЯМИ ФУНКЦІОНУВАННЯ СУЧАСНИХ КОНЕКТИВІСТСЬКИХ СИСТЕМ....	228

І.В. Соколова MOODLECLOUD ПЛАТФОРМА ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВИКЛАДАЧІВ МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ.....	231
О.П. Сокур МОБІЛЬНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ.....	233
О.О. Ставицький ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ.....	235
М.В. Стасюк, А.О. Ногас А, Л.Б. Брега ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ У ВИЩІЙ ШКОЛІ.....	237
О.О. Стахова ІНТЕРАКТИВНІСТЬ У ДИСТАНЦІЙНОМУ НАВЧАННІ ЯК УМОВА ЙОГО ЕФЕКТИВНОСТІ.....	239
Е.Ю. Стоян, Е.Г. Денисова ТЕСТИРОВАНИЕ КАК СПОСОБ ФОРМИРОВАНИЯ КЛИНИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ У ВРАЧЕЙ-ИНТЕРНОВ СТОМАТОЛО- ГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ.....	240
В.М. Стрілець, М.М. Козяр, О.Р. Стрілець ОБГРУНТУВАННЯ НЕОБХІДНОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ПРАКТИЧНЕ ПРОЕКТУВАННЯ І КОНСТРУЮВАННЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН» В НАВЧАЛЬНІ ПЛАНИ ДЛЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ПЕРШОГО РІВНЯ МАШИНОБУДІВНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ.....	242
П. О. Тадеєв, А. М. Роценюк ANDROID-ДОДАТОК «ОРГАНАЙЗЕР ІТ-ФАХІВЦЯ».....	244
П.О. Тадеєв, І.М. Шевченко ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАННЯ ОБДАРОВАНИХ УЧНІВ ТА СТУДЕНТІВ.....	246
Ю.В. Турбал, В.В. Вечір, М.Ю. Турбал СУЧАСНІ АСПЕКТИ ДИСТАНЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ: LMS СИСТЕМИ ТА ВІДКРИТІ ONLINE КУРСИ.....	247
І.О. Хітров ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ УПРАВЛІННЯ ОСОБИСТИМ ЕЛЕКТРОННИМ КАБІНЕТОМ, КУРСАМИ, ЗАВДАННЯМИ ТА НАВЧАЛЬНИМ ПРОЦЕСОМ ДИСТАНЦІЙНО НА НАВЧАЛЬНІЙ ПЛАТФОРМІ MOODL.....	250
О.С. Царева, Н.Д. Подубинська АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНОЇ КУЛЬТУРИ ПЕДАГОГА ТЕХНІЧНОГО ВУЗУ.....	253
О.С.Царева, Н.Д. Подубинська ІНТЕРАКТИВНІ МЕТОДИ НАВЧАННЯ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ ПРИ ВИКЛАДАННІ ДИСЦИПЛІН ІНФОРМАЦІЙНОГО ЦИКЛУ.....	254
О.М. Царенко ОСОБЛИВОСТІ ДИСТАНЦІЙНОГО КУРСУ «СУЧАСНІ КОНСТРУКЦІЙНІ МАТЕРІАЛИ» У ФАХОВІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ.....	255
С.В. Цвиркун ПРИМИНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.....	257
В.В.Циганчук, Ю.М. Цішковська МОДЕЛЮВАННЯ ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ З КУРСУ ЕЛЕКТРОТЕХНІКИ НА ПЕРСОНАЛЬНИХ КОМП'ЮТЕРАХ.....	259

М.М. Чуйко, А.В. Васер ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В УЛЬТРАЗВУКОВІЙ ДЕФЕКТОСКОПІІ.....	262
С.В. Шатний, А.І. Сидор ВІРТУАЛЬНА ЛАБОРАТОРІЯ ДЛЯ НЕЙРОМЕРЕЖЕВОЇ ОБРОБКИ БІОМЕДИЧНИХ СИГНАЛІВ.....	264
М.Д. Швець ДИСТАНЦІЙНА ОСВІТА В СУЧАСНОМУ ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ.....	267
С.М. Шевченко РОЛЬ МОТИВАЦІЙНОЇ КОМПОНЕНТИ У ДИСТАНЦІЙНІЙ ОСВІТІ....	269
І. М. Шевченко, І. В. Бондарина СТАНДАРТ SCORM ТА ОСОБЛИВОСТІ ЙОГО ВИКОРИСТАННЯ ДЛЯ СИСТЕМ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ.....	270
Л.Є. Шкіца МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ДИСТАНЦІЙНИХ КУРСІВ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ГРАФІЧНИХ ДИСЦИПЛІН	272
Т. D. Chubina JOINT STAGING OF THE FIRST LEVEL OF EDUCATION AT CHERKASY INSTITUTE OF FIRE SAFETY NAMED AFTER CHORNOBYL HEROES AND THE MAIN SCHOOL OF FIRE SERVICE OF POLAND (THE DOUBLE DEGREE PROGRAM): CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS.....	274
К.С. Шупчинська, І.Г.Ткаченко МЕРЕЖА ІНТЕРНЕТ ЯК ПІДґРУНТЯ МОТИВАЦІЇ У ВИВЧЕННІ МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН.....	276
Ю.В.Яременко ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНОГО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРИ ВИКЛАДАННІ ГЕОМЕТРІЇ.....	277
І.В. Ящишина. МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ СМАРТ-ОСВІТИ.....	279
В.С. Сорока, О.А. Лагоднюк, В.І. Корбутяк ОСОБЛИВОСТІ СУПРОВОДУ ТА ПІДТРИМКИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ В НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ.....	282

УДК 378.018.43
УДК 378.147

Варіант 1

Задача: Перевірити переріз елемента нижнього поясу ферми із дерева, який послаблено рядами отворів для болтів. Вихідні данні для розрахунків:

- дерева: ялина 1-го сорту
- відстань $a = 150$ мм
- кількість отворів: 3
- діаметр отворів: $d = 14$ мм
- навантаження: $N = 220$ кН
- переріз: $b = 125$ мм, $h = 225$ мм
- умови експлуатації конструкції: А-2
- ступінь відповідальності конструкції: III

Значення відповідних коефіцієнтів та параметрів взяти з рекомендованих джерел.

Ваше рішення:

1. Обчисліть розрахунковий опір розтягу дерева. Отриманий результат введіть у відповідне поле нижче:

$$R_p = \text{[input]} \text{ кН/см}^2$$
2. Визначити площу поперечного перерізу елемента нетто. Отриманий результат введіть у відповідне поле нижче:

$$A_{\text{нетто}} = \text{[input]} \text{ см}^2$$
3. Обчисліть напруження в місці поперечного перерізу. Отриманий результат введіть у відповідне поле нижче:

$$\sigma = \text{[input]} \text{ кН/см}^2$$
4. Здійсніть перевірку нормальних напружень. Зробіть висновок: задовольняє чи ні умовам міцності обраний матеріал дерева та його геометричні розміри. Дайте відповідь.
 Умовам міцності відповідає –

Рисунок 6 – Вигляд тестового завдання типу close-test для вирішення типових задач в дистанційному курсі Конструкції із дерева та пластмас

Література

1. Taylor W. Cloze Procedure: a New Tool for Measuring Readability.— Journalism Quarterly, 1953, No. 30.
2. [електронний ресурс].- Режим доступу Вбудована в середовище Moodle довідкова система: https://.../help.php?component=qformat_multianswer&identifier=pluginname&lang=uk
3. [електронний ресурс].- Режим доступу: Moodle - Open-source learning platform Moodle.org <https://moodle.org>

УДК 378.147

ЕЛЕКТРОНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ КУРС «СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ІНОЗЕМНИХ МОВАХ» ДЛЯ МАЙБУТНІХ ФІЛОЛОГІВ-ПЕРЕКЛАДАЧІВ

Г. А. Кучаковська

*Київський університет імені Бориса Грінченка
вул. Бульварно-Кудрявська, 18/2, Україна, 04053, м.Київ*

В сучасному професійному житті все частіше виникає потреба у використанні комп'ютерних технологій – роботодавці висувають нові вимоги до кандидатів на заміщення вакантних посад і цифрова компетентність починає відігравати провідну роль в обранні потрібного працівника. Це стосується не лише галузі ІТ, але й гуманітарних спеціальностей, адже цифрові технології на разі використовуються у всіх сферах діяльності людини. Тому перед викладачами ЗВО, які готують

майбутніх філологів стоїть завдання модернізації організації освітнього процесу таким чином аби студенти по закінченню ЗВО мати арсенал знань та умінь роботи з цифровим контентом.

Вивчення дисципліни «Сучасні інформаційні технології в іноземних мовах» передбачає формування ІКТ-компетентності майбутнього вчителя англійської мови/філолога-перекладача, а також надання науково-методичної та практичної допомоги з питань використання сучасних мережевих інформаційно-комунікаційних технологій для забезпечення ефективності та результативності освітнього процесу.

Мета досягається через практичне оволодіння студентами навичками роботи з основними складовими сучасного програмного забезпечення персонального комп'ютера та популярними сервісами Інтернет.

Завдання курсу направлені на формування загальних компетентностей, а саме:

- громадянська компетенція
- ЗК4 «уміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми»;
- інформаційних компетенція
- ЗК 6 «володіння знаннями своєї дисципліни та здатність побудувати навчальний процес таким чином, щоб досягти високої ефективності процесу навчання»;
- ЗК 7 «використання ефективних методів та прийомів навчання, оптимальних засобів досягнення поставленої мети;»
- ЗК 8 «здатність до прийняття самостійних рішень (прагнення до успіху)».

Під час виконання практичних та самостійних робіт студенти набувають умінь та навички:

- застосування сучасних Інтернет-технологій та соціальних сервісів в професійній та навчальній діяльності, а саме:
 - колективне опрацювання різних видів документів за допомогою сервісів Google Docs та Google Drive (документи, таблиці, презентації);
 - методика створення блогів та використання їх у професійній діяльності;
 - створення вхідних та вихідних тестів й анкет різного призначення за допомогою сервісу Google Forms;
 - методика створення та застосування в організації навчального процесу коміксів, стрічок часу, карт знань, віртуальних плакатів та дошок;
 - застосовувати соціальні пошукові системи, соціальні закладки, мережні документи, тобто ресурси Web 2.0 у майбутній діяльності;
- використання сучасних інформаційних технологій в професійній діяльності, а саме:
 - робота з документами форматів Word, Excel та ін., навички роботи зі смарт-дошкою, вміння створювати власні проекти та презентації із використанням засобів ІКТ;
 - застосовувати можливості сервісних та стандартних програм безпосередньо у професійній діяльності;
 - здійснювати пошук інформації у глобальній та локальній мережах;
 - проектувати дидактичні, методичні та організаційні матеріали різного призначення засобами текстових редакторів, електронних таблиць та системами ділової графіки;
 - здійснювати автоматичний (автоматизований) контроль діяльності;
 - аналізувати та підбирати прикладне програмне забезпечення для використання в майбутній професійній діяльності.
 - аналізувати ефективність використання інформаційних технологій в професійній діяльності.

До програми курсу включені наступні теми: використання мережевих та інтернет ресурсів у професійній діяльності, створення навчально-організаційних та звітних матеріалів засобами автоматизації MS OFFICE, колективне створення, збереження і використання засобів подання інформації та навчальних матеріалів із використанням мережевих сервісів Google, використання соціальних сервісів у професійній діяльності, методи і технології візуалізації інформації.

Під час проходження курсу у першому змістовому модулі студенти узагальнюють знання по роботі з текстовим та табличним процесором, узагальнюють поняття «форматування документів», набувають умінь та навичок створення навчально-організаційних матеріалів засобами MS OFFICE.

При вивченні другого змістового модуля студенти опановують навички колективного опрацювання документів різного типу засобами Google Docs та Google Drive, досліджують можливості використання соціальних закладок та гео-сервісів у професійній та навчальній діяльності, аналізують позитивні та негативні моменти у використанні соціальних мереж при проектуванні власного віртуального навчального середовища, знайомляться з поняттям «візуалізація», вивчають методику створення та застосування в професійній та навчальній діяльності різних способів візуалізації інформації, а саме: інфографіка, віртуальні плакати, карти знань, стрічки часу.

В результаті опанування всіх тем курсу у студентів сформується ІК-компетентність, що включає в собі: розуміння підтримки комунікації та творчості за рахунок використання цифрових технологій, вміння активно використовувати цифрові технології у своїй життєдіяльності, сформуються навички роботи з цифровим контентом.

Література

1. Кучаковська Г. А. Роль соціальних мереж в активізації процесу навчання інформатичних дисциплін майбутніх вчителів початкової школи / Г. А. Кучаковська // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2015. – Т. 47. – № 3. – С. 136–149. [Електронний ресурс]. Доступно: <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1213/933>.
2. H. Kuchakovska The Organization of Students' Joint Activity by Means of Popular Network Services ICT in Education, Research and Industrial Applications: Integration, Harmonization and Knowledge Transfer, 1 (1). pp. 155-165. ISSN 1613-0073 [Електронний ресурс]. Доступно: <http://ceur-ws.org/Vol-1844/10000155.pdf>

РОЗРОБКА МОДЕЛІ РЕГРЕСІЇ РОЗПОДІЛУ ШКІДЛИВИХ ВИКИДІВ У НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ

Н. Т. Лазорів

*Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, вул. Карпатська, 15,
м. Івано-Франківськ, 76019, e-mail ksm@nung.edu.ua*

Однією з найгостріших екологічних та соціальних проблем є забруднення атмосферного повітря антропогенними джерелами. Щорічно в атмосферу викидається велика кількість різноманітних речовин, кожна з яких небезпечна для живих організмів і завдає шкоди матеріальним цінностям (будівлі, споруди, дорожні покриття тощо), наносячи великі економічні збитки. Антропогенне забруднення атмосфери становить лише 0,5% від загального забруднення, але саме цей тип забруднення має найбільш негативний вплив на НС (навколишнє середовище).

Актуальність теми. Не зважаючи на велику кількість вітчизняних та зарубіжних методів оцінки стану НС (навколишнє середовище) не існує комп'ютерної системи, яка виконує екологічний моніторинг, статистичний аналіз та прогнозування у реальному часі, і яку можна інтегрувати в будь-яку екологічно-небезпечну корпорацію.

Будь-яке екологічне дослідження передбачає проведення аналізу первинних даних НС (навколишнє середовище). З використанням можливостей сучасної інформаційно-обчислювальної техніки це завдання можливо виконати з мінімальними затратами ресурсів та часу. Крім того, з'являється можливість побудови комп'ютерної моделі на базі вторинних даних, які виводяться в результаті обробки первинних.

Проведено дослідження, у якому визначається до якої моделі регресії (лінійної, поліноміальної, експонентної, логарифмічної чи степеневі) належить розподіл найбільш шкідливих викидів у атмосферне повітря. Для кожної з зазначених ФР (функція регресії) визначено КК (коефіцієнт кореляції) та КД (коефіцієнт детермінації), який служить для оцінки точності регресії. Після проведеного порівняння вказаних коефіцієнтів, було обрано коректну ФР (функція регресії) для кожного газу відповідно.

На основі проведених досліджень можна зробити висновок, що найбільш достовірною моделлю розподілу являється поліноміальна регресія. КК поліноміальної регресії для всіх досліджуваних газів (NO_2 , SO_2 , NO , CO , CH_4) дорівнює в межах 0.800...0.900, що за «Таблицею Чеддока» відповідає високій тісноті зв'язку. КД (коефіцієнт детермінації) відповідно коливається в межах від 0.640 до 0.810, що вказує на високу відповідність отриманого рівняння регресії наявним емпіричним даним. Таким чином можна вважати, що дані є придатними для моделювання та прогнозування стану середовища, з якого вони були отримані.

Шкала оцінки тісноти зв'язку за КК (коефіцієнт кореляції) наведені в таблиця 1.

Таблиця 1 – Величина коефіцієнта кореляції і тіснота зв'язку за «Таблицею Чеддока»

Коефіцієнт кореляції	Тіснота зв'язку
1,00	Зв'язок функціональний
0,90—0,99	Доволі високий (дуже високий)
0,70—0,89	Високий (тісний)
0,50—0,69	Значний
0,30—0,49	Помірний
0,10—0,29	Слабкий
0,00	Зв'язок відсутній