

Міністерство освіти і науки України
Вінницький національний технічний університет

Матеріали XLVI науково-технічної конференції
підрозділів Вінницького національного
технічного університету (НТКП ВНТУ–2017)

15-24 березня 2017 року

Збірник доповідей

УДК 001
М34

Видається за рішенням Вченої ради Вінницького національного технічного університету Міністерства освіти і науки України

Головний редактор: В. В. Грабко
Відповідальний за випуск: С. В. Павлов

Робоча група з підготовки конференції:
Голова робочої групи: проректор з наукової роботи ВНТУ Павлов С. В.;
Заступник голови робочої групи: начальник НДЧ ВНТУ Богачук В. В.;
Члени робочої групи:
заступники деканів факультетів з наукової роботи;
заступник директора ІнЕБМД з наукової роботи;
директор ІРВЦ Власюк А. І.;
начальник відділу з питань інтелектуальної власності Кондратьєва Л. М.;
провідний інженер відділу з питань інтелектуальної власності Петросюк Т. А.

М34 Матеріали XLVI науково-технічної конференції підрозділів Вінницького національного технічного університету (НТКП ВНТУ–2017) [Електронне мережне наукове видання] : збірник доповідей. – Вінниця : ВНТУ, 2017.

ISBN 978-966-641-742-1

Збірник містить тексти доповідей XLVI регіональної науково-технічної конференції професорсько-викладацького складу, науковців, аспірантів та студентів Вінницького національного технічного університету з участю працівників підприємств м. Вінниці та Вінницької області з загально-інженерних, технічних, гуманітарних та фундаментальних наук.

НТКП ВНТУ проводиться у вигляді конференцій навчальних інститутів, факультетів, конференції Головного центру виховної роботи та конференції гуманітарних підрозділів. Кожна конференція має власну тематику, оргкомітет, строки проведення пленарних та секційних засідань, та складається з однієї або кількох секцій.

УДК 001

ISBN 978-966-641-742-1

© Вінницький національний технічний університет, укладання, оформлення, 2017

Зміст

НТК ВНТУ. Інститут інтеграції навчання з виробництвом.....	725
Секція інтеграції навчання з виробництвом	
<i>Руслан Станіславович Белзецький, Олександр Миколайович Полторак</i> РОБОТОТЕХНІКА ЯК ІНСТРУМЕНТ СУЧАСНОЇ ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ	726
<i>Анатолій Іванович Власюк, Лариса Володимирівна Семенец, Валентина Сергіївна Белаи</i> ДВІ ПОСТАНОВИ КЕРІВНИХ ОРГАНІВ СРСР 1932-1936 РОКІВ, ЯКІ СФОРМУЛЮВАЛИ ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ ОРГАНІЗАЦІЇ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ СТУДЕНТІВ ВНЗ.....	730
<i>Руслан Станіславович Белзецький</i> МОТИВАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ ІТ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ ВНТУ	732
<i>Олена Володимирівна Бурдейна</i> ЗАСОБИ РОЗВИТКУ КОМПЕТЕНЦІЙ "АКТИВНА ЖИТТЄВА ПОЗИЦІЯ" У СТУДЕНТІВ ВИШУ	735
<i>Олег Володимирович Бісікало, Наталія Володимирівна Ляховченко, Олександр Григорович Ігнатенко</i> МОТИВАЦІЙНІ ЧИННИКИ ВИБОРУ АБІТУРІЄНТАМИ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ ФАКУЛЬТЕТУ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ І АВТОМАТИКИ	738
<i>Олена Володимирівна Бурдейна</i> МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ ДЛЯ ПОШУКУ ОЦІНОК ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОФОРІЕНТАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ВИШУ	740
<i>Олена Володимирівна Бурдейна</i> КОНТЕНТ-АНАЛІЗ ЯК ІНСТРУМЕНТ ВИМІРЮВАННЯ РІВНЯ ЗНАНЬ ПРИ ДИСТАНЦІЙНОМУ НАВЧАННІ.....	742
<i>Олександр Васильович Мельник</i> РОЗВИТОК ФУНКЦІОНАЛЬНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ У СТУДЕНТІВ 1-3 КУРСІВ	744
<i>Олена Миколаївна Косарук</i> СОЦІАЛЬНЕ ПАРТНЕРСТВО В ДУАЛЬНІЙ СИСТЕМІ ВИЩОЇ ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ	746
<i>Наталія Володимирівна Ляховченко</i> ІНФОРМАЦІЙНИЙ ФАКТОР ПРИ ОБРАННІ МАЙБУТНЬОЇ ПРОФЕСІЇ АБІТУРІЄНТАМИ.....	749
<i>Руслан Станіславович Белзецький, Роман Геннадійович Казаков</i> РОЗВИТОК СТАРТАПІВ В УКРАЇНІ	751
<i>Анастасія Анатоліївна Гріценко</i> ОРГАНІЗАЦІЙНІ АСПЕКТИ ПРОФОРІЕНТАЦІЙНОЇ РОБОТИ У ВИСОКОРОЗВИНЕНИХ КРАЇНАХ СВІТУ	754
<i>Костянтин Олегович Коваль, Ярослав Володимирович Іванчук</i> ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ІНТЕГРАЦІЇ ОСВІТИ, НАУКИ І ВИРОБНИЦТВА.....	757
<i>Ярослав Володимирович Іванчук, Костянтин Олегович Коваль, Олександр Ігоревич Добровольський</i> МІЖНАРОДНІ МОДЕЛІ ІНТЕГРАЦІЇ ОСВІТИ І НАУКИ В СФЕРІ ЕКОНОМІКИ	759
<i>Дмитро Володимирович Черепаха</i> ДОЦІЛЬНІСТЬ ТА ПРАКТИЧНА ВАЖЛИВІСТЬ СТАЖУВАННЯ СТУДЕНТІВ У НАВЧАЛЬНО-ВИРОБНИЧОМУ ЦЕНТРІ ВНТУ «БУДІВЕЛЬНІ ТЕХНОЛОГІЇ» ПРИ ПРОХОДЖЕННІ РОБОЧОГО ТРИМЕСТРУ	761
<i>Олена Миколаївна Косарук, Володимир Вячеславович Панкевич</i> ФОРМУВАННЯ ІНЖЕНЕРНОЇ ТВОРЧОСТІ У СТУДЕНТІВ ТЕХНІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ	763
<i>Дмитро Володимирович Черепаха</i> ПРОБЛЕМА ПРАЦЕВЛАШТУВАННЯ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ ТА ВИПУСКНИКІВ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ	765
<i>Вікторія Андріївська, Юлія Куцак</i> ЗАСТОСУВАННЯ ЕЛЕКТРОННОЇ ЧЕРГИ ПІД ЧАС ПРИЙМАННЯ ДОКУМЕНТІВ ДО ВНЗ.....	767

XLVI Науково-технічна конференція Інституту інтеграції навчання з виробництвом

Оргкомітет

Голова оргкомітету

Ю. В. Булига, ВНТУ, Україна

Заступник голови оргкомітету

К. О. Коваль, ВНТУ, Україна

Члени оргкомітету

А. І. Власюк, ВНТУ, Україна

Р. С. Белзецький, ВНТУ, Україна

О. М. Косарук, ВНТУ, Україна

Секції

Секція інтеграції навчання з виробництвом

РОБОТОТЕХНІКА ЯК ІНСТРУМЕНТ СУЧАСНОЇ ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ

¹ Вінницький національний технічний університет.

Анотація

У статті представлено основну класифікацію понять в робототехніці. Наведено коротку характеристику найбільш цікавих для використання в навчанні платформ LEGO Mindstorms та Arduino.

Ключові слова: робототехніка, інтелектуальні машини, робото-технічна платформа, LEGO Mindstorms, Arduino.

Abstract

In the article, the basic classification of robotics concepts have been represented. A brief feature of LEGO Mindstorms and Arduino's most interesting platforms for usage in studying have been given.

Keywords: Robotics, intelligent machines, robotic-technology platform, LEGO Mindstorms, Arduino.

Вступ

Кожен рік на ринку робототехніки обіг коштів складає 5 - 6 мільярдів доларів, і ця цифра постійно зростає. За останніми даними, сьогодні в світі працюють 1,8 млн. найрізноманітніших роботів - промислових, домашніх, роботів-іграшок то що.

Експерти Міжнародної федерації робототехніки відзначають, що в промисловості використовується найбільше роботів - приблизно 770 тисяч. Причому половина з них - 350 тисяч працюють у Японії. У Європі використовується 233 тисяч, а в Північній Америці - 104 тисячі промислових роботів і використовуються вони, головним чином, на складальних конвеєрах. Також електронні помічники зайняті і при збиранні сміття або навантаженні. Серед європейських держав найбільше промислових роботів використовується в Німеччині - 105,2 тисячі, друге місце займає Італія - 46,8 тисячі, на третьому - Франція - 24,2 тисячі. В Росії працює 5 тисяч роботів, Швейцарія та Австрія використовують по 3,5 тисячі роботів, Фінляндія - 3 тисячі, Данія - 1,8 тисячі, Польща - 644 робота і Угорщина - 176 [1].

Виклад основного матеріалу

Робототехніка - порівняно новий науковий напрямок, який інтенсивно розвивається, зумовлений необхідністю освоєння нових сфер і галузей діяльності людини, а також потребою широкої автоматизації сучасного виробництва, спрямованої на різке підвищення його ефективності.

Базовим поняттям в робототехніці є «робот», під яким розуміють автоматизовану технічну систему або інтелектуальну машину, що імітує дії та діяльність людини.

Роботів залежно від параметрів виробництва поділяють на два класи: маніпуляційні та мобільні роботи.

Маніпуляційні роботи - автоматичні машини (стаціонарні або пересувні), що складається з виконавчого пристрою у вигляді маніпулятора, що має кілька ступенів рухливості, і пристрої програмного управління, які служать для виконання у виробничому процесі рухових і керуючих функцій. Такі роботи виготовляються в підлоговому, підвісному і порталному виконаннях, та набули широкого застосування в машинобудівних і приладобудівних галузях.

Мобільні роботи - автоматичні машини, в яких є рухоме шасі з автоматично керованими приводами. Такі роботи можуть бути колісними, крокуючими і гусеничними (існують також плазуючі, плаваючі і літаючі мобільні робототехнічні системи).

Класифікацію інтелектуальних машин, згідно [2], представлено на рис. 1.

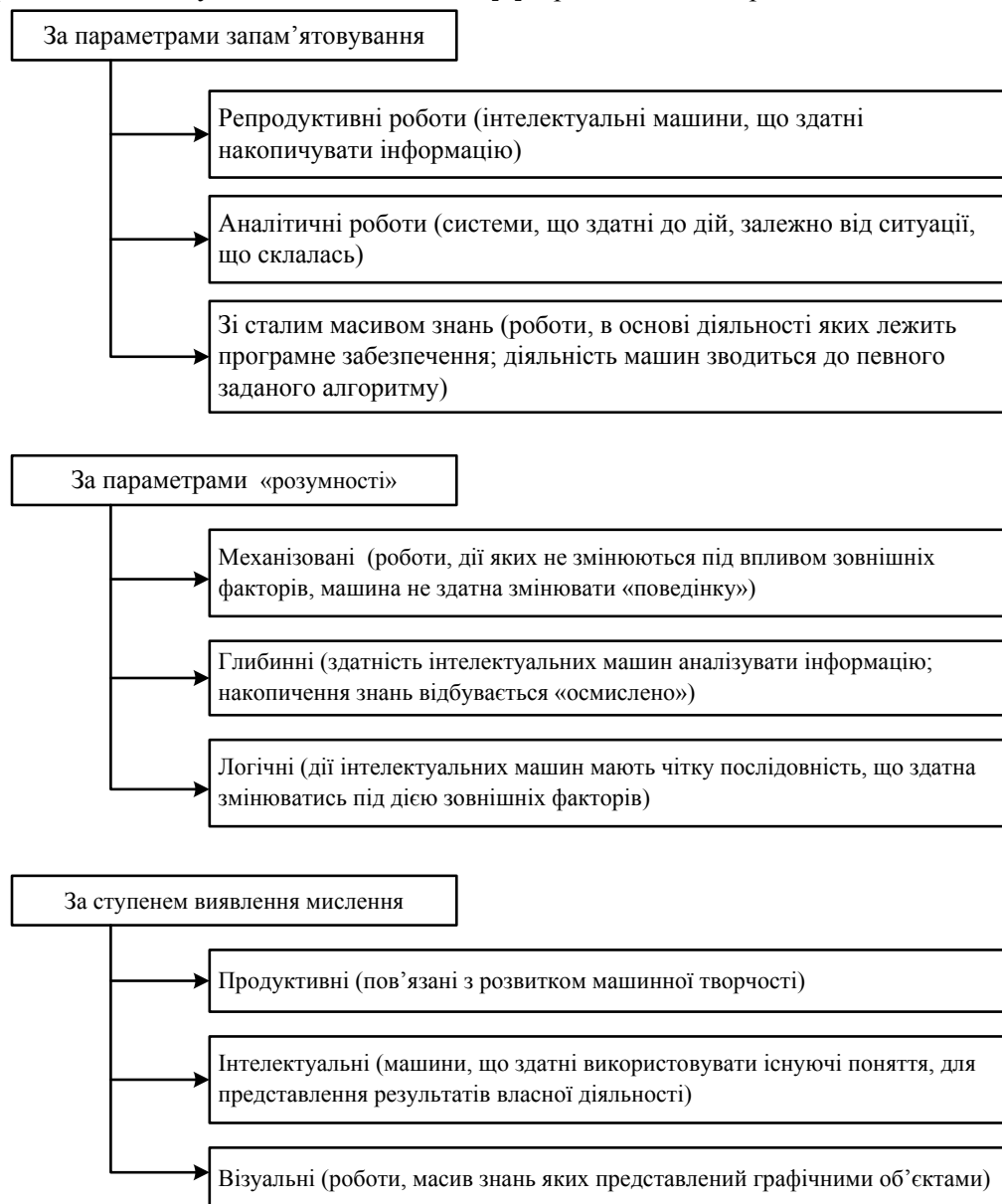


Рис. 1 – Класифікація інтелектуальних машин.

Як правило, платформи для створення роботів включають в себе наступні компоненти:

- механіка;
- периферійна електроніка;
- керуючий модуль;
- середовище розробника (софт).

Платформи бувають закритими, наприклад такі як Lego, Fischertechnik і відкритими - Arduino, Multiplo. Також можна відокремити проміжні варіанти – наприклад Huna.

Особливостями закритих платформ є те, що їх компоненти мало сумісні з іншими платформами, тому доцільно розглядати їх використання автономно, для відкритих платформ кожний із вище перерахованих компонентів можна використовувати окремо.

Основні переваги та недоліки робото-технічних платформ LEGO Mindstorms та Arduino, представлені в табл. 1.

Табл. 1.

Основні переваги та недоліки робото-технічних платформ

	LEGO	Arduino
Переваги	- найбільш розповсюджена конструктор роботів; - велика методична база на російській та українській мовах; - від користувача вимагається не дуже велика кваліфікація; - конструктор дуже міцний;	- найбільш розповсюджена платформа для дорослої робототехніки та електроніки; - платформа повністю відкрита; - велика сумісність з будь-якими іншими модулями; - від користувача вимагається більш висока кваліфікація;
Недоліки	- для серйозних завдань не призначений; - закритий не сумісний з будь-якими іншими модулями; - програмувати можна або у візуальних середовищах або на C++.	- порівняна ламкість; - плата керування з невеликим рівнем захисту від неправильних підключень; - програмувати можна або у візуальних середовищах або на C++.

Найбільш привабливими для нас є платформа LEGO Mindstorms. Розглянемо її більш детально.

До складу наборів LEGO Mindstorms можуть входити блоки керування різних версій. На разі їх три. Також у блоків присутня модифікація, вона зазначається 1.0; 2.0 і т. д.) Набори LEGO Mindstorms мають у комплекті велику кількість сенсорів компанії LEGO, а також інших виробників.

Набори LEGO Mindstorms комплектуються набором стандартних деталей LEGO (балки, осі, колеса, шестерні, сервомотори) і набором, що складається з сенсорів, двигунів і програмованого блоку. Набори діляться на базовий і ресурсний.

Базовий набір NXT поставляється в трьох версіях: 8527 LEGO MINDSTORMS NXT - перша версія комерційного набору; 9797 LEGO MINDSTORMS Education NXT Base Set - освітній набір для навчання; 8547 LEGO MINDSTORMS NXT 2.0 - друга версія комерційного набору. Всі три набори містять у собі одну і ту ж версію інтелектуального блоку NXT, відрізняються тільки версії прошивки. Також є ресурсні набори: 9648 і 9695 LEGO MINDSTORMS Education Resource Set - набір середній ресурсний містить більше видів і кількість деталей.

Також вийшло нове покоління LEGO MINDSTORMS EV3. Він поставляється в трьох наборах: 31313 - домашня версія, 45544 - шкільна версія базовий набір і 45560 - шкільна версія ресурсний набір. EV3 повністю підтримує всі датчики і двигуни попереднього покоління NXT [3].

Висновок

Використання конструкторів роботів під час навчання, наприклад таких як LEGO MINDSTORMS, Arduino та їм подібних, а також залучення потенційних абітурієнтів та студентів до досліджень у галузі робототехніки, обміну початковими інженерними знаннями, розвитку нових науково-технічних ідей дозволить забезпечити необхідні умови для забезпечення якісної та актуальної освіти, що, в свою чергу, дозволить випускникам відповідати запитам сучасної інженерії.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Вступ до світу робототехніки [Електронний ресурс] – Режим доступу : http://wiki.kspu.kr.ua/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%82%D1%8F:%D0%B2%D1%81%D1%82%D1%83%D0%BF_%D0%B4%D0%BE_%D1%81%D0%B2%D1%96%D1%82%D1%83_%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%BE%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D1%96%D0%BA%D0%B8 – Дата звернення 9.03.17. – Назва з екрану.

2. Сосніна А. Штучний інтелект як наука та технологія створення інтелектуальних роботів [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://naub.ua.edu.ua/2013/shtuchnyj-intelekt-yak-nauka-ta-tehnolohiya-stvorenniya-intelektualnyh-robotiv/>. – Дата звернення 9.03.17. – Назва з екрану.

3. LEGO Mindstorms EV3 [Електронний ресурс] – Режим доступу : <https://www.lego.com/ru-ru/mindstorms/learn-to-program>. – Дата звернення 11.03.17. – Назва з екрану.

Белзетський Руслан Станіславович – канд. техн. наук, доцент кафедри Інтеграції навчання з виробництвом Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, E-mail: belzetskiyruslan@gmail.com;

Полторак Олександр Миколайович – студент групи ІКІ – 16мс, факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: Prite457@gmail.com;

Belzetskyi Ruslan S. – Cand. Sc. (Eng.), Assistant Professor of the Chair of Integration Education with Production, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, E-mail: belzetskiyruslan@gmail.com;

Poltorak Oleksandr M. – Department of Information Technologies and Computer Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia; e-mail: Prite457@gmail.com.

Дві постанови керівних органів СРСР 1932-1936 років, які сформулювали основні принципи організації виробничої практики студентів ВНЗ

Вінницький національний технічний університет

Анотація. Приводиться аналіз двох постанов керівних органів СРСР 1932-1936 років, в яких сформульовано основні принципи організації виробничої практики студентів вищих навчальних закладів СРСР. Ці ж принципи практично в незмінному вигляді використовує вища школа незалежної України.

Ключові слова. постанова, виробнича практика

Abstract. Driven analysis of two resolutions of the governing bodies of the USSR 1932-1936 years, which define the basic principles of industrial practice of students of higher educational institutions of the USSR. These same principles virtually unchanged high school uses an independent Ukraine.

Keywords. Resolution, work placements

Практична підготовка студентів є однією з найважливіших частин освітнього процесу, яка покликана забезпечити:

- закріплення теоретичних знань;
- оволодіння практичними навичками практичної та організаційно-управлінської роботи, передовими методами праці;
- вивчення в виробничих умовах конкретного підприємства, технології виробництва, обладнання та інструментів, передового досвіду інженерів тощо.

Оскільки основні принципи організації виробничої практики студентів вищих технічних навчальних закладів доби Радянського Союзу практично без змін перейшли в сучасну систему технічної освіти України аналіз цих постанов має як історичний так і практичний інтерес

19 вересня 1932 року була прийнята Постанова Центрального виконавчого комітету Союзу РСР року «Про навчальні програми і режими в вищій школі і технікумах» [2]. Саме в цій постанові сформульована ідея безперервності виробничої практики, поєднання теоретичних занять з виробничою роботою студентів на підприємстві протягом всього терміну навчання, встановлюється відповідальність за навчально-методичну частину виробничої практики викладача від ВНЗ а за виробничо-технічну – директора підприємства та спеціально виділеного від підприємства спеціаліста. Практику на виробництві проходять студенти починаючи з 2 або 3 курсу, в залежності від термінів навчання, причому обсяг практики повинен складати 30-40 відсотків всього навчального часу.

Студенти молодших курсів всю загальну(або як вона названа в постанові - «технологічна») частину практики проходять в майстернях, лабораторіях клініках з метою отримання необхідних практичних навичок для успішного проходження виробничої практики на старших курсах.

Порядок і терміни виробничої практики визначались з урахуванням сезонності видів практики (сільське господарство, будівництво, транспорт). Час безперервної виробничої практики включається до загального навчального плану.

Безперервна виробнича практика повинна була проводитись по можливості на певних підприємствах, до яких прикріплюються окремі навчальні заклади. Для проведення виробничої практики в таких галузях народного господарства, як сільське господарство, при ряді ВНЗ і технікумів створюються свої власні навчальні господарства.

Постанова встановлювала персональну відповідальність за проведення. безперервної виробничої практики та її якість лежить на завідувача кафедри і викладачів відповідних дисциплін. Викладачі зобов'язані виїжджати разом з групою на місце практики, супроводжуючи останню консультацією, лекціями і т.п. З січня 1933 року всім студентам виплата стипендій проводиться і під час безперервної виробничої практики.

В розвиток цієї постанови 23 червня 1936 року була прийнята Постанова Ради народних комісарів СРСР та Центрального Комітету ВКП(б) «Про роботу вищих навчальних закладів і про керівництво вищої школою».

В преамбулі постанови відмічається що не виконуються вимоги постанови ЦВК СРСР від 19.09 1932 р. про те, що виробнича практика повинна бути органічною частиною всього навчального процесу та формулюються основні недоліки проведення виробничої практики:

- для виробничої практики студентів народні комісаріати надають недостатньо обладнані підприємства, клініки, лабораторії і т.п.
- відсутній необхідний контроль за проходженням виробничої практики студентами.
- відсутня суворість звітності про виконану роботу після повернення студента з практики в вуз.

Все це не може не привести і на ділі нерідко призводить до того, що студенти не привчаються поєднувати теорію з практикою, - перевіряти досвідом отримані ними в стінах вузів знання.

Виходячи з того, що виробнича практика повинна бути органічною частиною всього навчального процесу навчання і повинна допомагати студентам краще засвоювати теоретичні знання і застосовувати їх у своїй практичній діяльності, в постанові пропонується:

- встановити, що студенти на виробничій практиці виконують весь цикл основних робіт по спеціальності;
- посилати студентів на практику групами, під керівництвом спеціально виділених викладачів вищого навчального закладу;
- запропонувати народним комісаріатам закріпити за вузами, строком не менш ніж на 4 - 5 років, виробничі підприємства, найбільш обладнані і добре організовані, для проведення в них виробничої практики студентів;
- запропонувати Всесоюзному Комітету з вищої школи при РНК Союзу РСР в тримісячний термін розробити положення про виробничу практику, забезпечивши в нових навчальних планах вузів не менше 30 відсотків часу на виробничу практику для двох старших курсів, збільшуючи цей час в залежності від спеціальності до 40 відсотків ;
- запропонувати народним комісаріатам в чотиримісячний термін розробити програми виробничої практики для вузів усіх спеціальностей.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Постанова Центрального Виконавчого Комітету СРСР від 19 вересня 1932 року «Про навчальні програми і режими в вищій школі і технікумах» <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=ESU;n=21432#0>
2. Постанова Ради народних комісарів СРСР, Центрального Комітету ВКП(б) від 23 червня 1936 року «Про роботу вищих навчальних закладів і про керівництво вищої школою» http://www.libussr.ru/doc_ussr/ussr_4080.htm
3. Указ Президії Верховної Ради СРСР від 12 грудня 1964 р N 3146-VI «Про визнання втратившими чинність деяких законодавчих актів СРСР з питань народної освіти» <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=ESU&n=21594&rnd=244973.2736161&dst=100016&fld=134#0>

Власюк Анатолій Іванович – канд. техн. наук, доцент, доцент кафедри Інтеграції навчання з виробництвом, e-mail: avlasysk@gmail.com;

Семенець Лариса Володимирівна – завідувач лабораторії кафедри Інтеграції навчання з виробництвом, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, E-mail – selary@rambler.ru;

Белаш Валентина Сергіївна – начальник організаційного відділу Інституту інтеграції навчання з виробництвом, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця;

Vlasyuk Anatoly I. – Cand. Sc. (Eng.), Assistant Professor, Assistant Professor of the Chair of Integration Education with Production, e-mail: avlasysk@gmail.com;

Semenets Larysa - head of laboratory of department of Training and Production Integration, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, E-mail - selary@rambler.ru

Belash Valentina – chief of organizational department of the Institute of Training and Production Integration, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia;

МОТИВАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ ІТ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ ВНТУ

¹ Вінницький національний технічний університет.

Анотація

Стаття присвячена аналізу мотивації навчальної діяльності студентів ІТ спеціальностей Вінницького національного технічного університету, різних періодів навчання.

Ключові слова: мотивація, пізнавальний мотив, навчальна діяльність.

Abstract

The article is dedicated to the motivation analysis of Vinnytsia National Technical University IT-students of different study period.

Keywords: motivation, cognitive motive, educational activities.

Вступ

Проблема мотивації до навчання є однією із головних у сучасній освіті а її забезпечення є предметом дослідження багатьох вітчизняних та зарубіжних учених. Саме вмотивована навчальна діяльність є важливою умовою формування майбутньої професійної діяльності, оскільки сукупність потреб і мотивів, а також цілеспрямованість діяльності студента визначає сенс його навчально-пізнавальної діяльності [1, 2, 3].

Метою дослідження є вивчення особливостей мотивації навчальної діяльності студентів ІТ спеціальностей першого та третього курсів факультету інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії Вінницького національного технічного університету.

Результати дослідження

Для досягнення мети дослідження були використані такі методи опитування, як анкета (за М. Роговим) для оцінки безпосередніх та опосередкованих мотивів. Від опитуваного потребувалось дати оцінку значущості мотивів за п'ятибальною шкалою на десять відкритих запитань [4, 5]. Для статистичної обробки даних було використано t-критерій Стюдента.

Відбір опитуваних до вибіркової сукупності було здійснено методом гніздової вибірки [6]. Вона передбачає відбір в якості одиниць дослідження не окремих респондентів, а студентські групи факультету інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії з наступним опитуванням в відібраних групах. Таким чином, в нашу вибірку увійшли 9 груп студентів на першому курсі та 9 груп студентів на третьому курсі. Вибірка студентів першого курсу складала - 114 осіб, а третього - 80 осіб.

Результати порівняльного дослідження пізнавальних мотивів та мотивів розвитку особистості (прагнення до творчої дослідницької діяльності, процес розв'язання пізнавальних задач, самоосвіта, орієнтація на нові знання, потреба у постійному інтелектуальному та духовному рості, прагнення розширити кругозір та ерудицію, прагнення підвищити свій загальний культурний рівень) представлені в табл. 1. Результати вивчення соціальних мотивів (усвідомлення потреби у вищій освіті, бажання стати повноцінним членом суспільства, обов'язок та відповідальність); соціальної ідентифікації (посісти певне становище у групі, завоювати схвалення викладачів), мотивів досягнення (краще підготуватися до професійної діяльності та отримати високооплачувану роботу) систематизовані у табл. 2.

Таблиця 1

**Пізнавальні мотиви та мотиви розвитку особистості
(% до числа опитаних)**

Мотиви	1 курс	3 курс	Критерій різності, t	Рівень значущості, p
Прагнення творчої дослідницької діяльності	55,3	45	0,28	p<0,05
Процес розв'язання пізнавальних задач	65,8	53,8	1,64	p<0,05
Самоосвіта	75,4	76,3	0,73	p<0,05
Орієнтація на нові знання	84,2	81,3	0,64	p<0,05
Потреба у постійному інтелектуальному та духовному зростанні	81,6	78,8	0,24	p<0,05
Прагнення розширювати кругозір та ерудицію	79,8	83,8	0,28	p<0,05
Прагнення підвищувати свій культурний рівень	63,2	56,3	0,81	p<0,05

Таблиця 2

**Мотивація навчальної діяльності студентів
(% до числа опитаних)**

Стимули до навчання	1 курс	3 курс	Критерій різності, t	Рівень значущості, p
Усвідомлення потреби у вищій освіті	63,2	40	3,83	p<0,001
Престижність вищої освіти	58,8	35	5,62	p<0,001
Бажання стати повноцінним членом суспільства	64	53,8	1,55	p<0,05
Обов'язок, відповідальність	63,2	62,5	0,08	p<0,05
Бажання зайняти певне становище у групі	64	38,8	2,41	p<0,01
Бажання завоювати схвалення викладачів	57	28,8	4,17	p<0,001
Краще підготуватися до професійної діяльності	85,1	78,8	1,57	p<0,05
Отримати високооплачувану роботу	91,2	91,3	0,36	p<0,05

Трактування одержаних результатів дослідження

З результатів досліджень представлених в таблиці 1 можна зробити висновок, що найбільш значущими мотивами є такі як: «Потреба у постійному інтелектуальному та духовному зростанні» і «Прагнення розширювати кругозір та ерудицію» в блоці мотивів розвитку особистості.

В групі пізнавальних мотивів найбільшу вагу мають мотиви «Орієнтація на нові знання» та «Потреба у постійному інтелектуальному та духовному зростанні».

Результати порівняльного дослідження пізнавальних мотивів та мотивів розвитку особистості показують, що у студентів першого курсу вони достовірно (p<0,05) відрізняються від мотивів третього курсу.

В блоці опосередкованих мотивів у студентів різного терміну навчання найбільшу вагу мають група мотивів досягнення. У цій групі відокремлюються мотиви «Отримати високооплачувану роботу», «Краще підготуватися до професійної діяльності» та «Обов'язок, відповідальність», тобто студенти усіх курсів достовірно (p<0,05) є відповідальними протягом усього навчання та розуміють,

що успішне навчання в ВНЗ є запорукою їх становлення як спеціалістів, а також що знання стануть у нагоді для досягнення матеріального благополуччя.

Із наведених у таблиці 2 результатів випливає, що у студентів старших курсів, у порівнянні з першим курсом, такі соціальні мотиви як «Усвідомлення потреби у вищій освіті», «Престижність вищої освіти», «Бажання зайняти певне становище у групі», «Бажання завоювати схвалення викладачів» набувають все менше значущість.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Бондар Л. Формування мотивації до навчання у вищому навчальному закладі студентів першого курсу [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://er.nau.edu.ua/bitstream/NAU/14779/1/%D0%A1%D0%A2%D0%90%D0%A2%D0%A2%D0%AF%20%D0%A4%D0%BE%D1%80%D0%BC%D1%83%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%20%D0%BC%D0%BE%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%97%20%D0%B4%D0%BE%20%D0%BD%D0%B0%D0%B2%D1%87%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20%D1%81%D1%82%D1%83%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%96%D0%B2%20%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%D1%83.doc>

2. Белзецький Р. С. Дослідження мотивації абітурієнтів вступу до ВНТУ / Р. С. Белзецький // Матеріали XLV науково-технічної конференції підрозділів Вінницького національного технічного університету (НТКП ВНТУ–2016) 02-22 березня 2016 року. – Вінниця, ВНТУ, 2016 р. – Режим доступу : <http://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-ininv/all-ininv-2016/paper/view/1280/815>

3. Белзецький Р. С. Мотиваційні фактори, які вплинули на вибір ВНТУ студентами 2015 року вступу / Р. С. Белзецький, О. В. Бурдейна // Вісник Вінницького політехнічного інституту. – 2016. – № 5. С. 124–129.

4. Малинаускас Р. К. Мотивация студентов разных периодов обучения / Р. К. Малинаускас // Социологические исследования. – 2005. – № 2. – С. 134–138.

5. Неслух Л. Вплив мотивації на якість навчальної діяльності студентів [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://www.ird.npu.edu.ua/files/nesyx.pdf>

6. Горшков М. К. Как провести социологическое исследование / Горшков М. К. Шереги Ф. Э. – Москва: Политиздат, 1990. – 288 с.

Белзецький Руслан Станіславович – канд. техн. наук, доцент кафедри Інтеграції навчання з виробництвом Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, E-mail: belzetskiyuslan@gmail.com;

Belzetskyi Ruslan S. – Cand. Sc. (Eng.), Assistant Professor of the Chair of Integration Education with Production, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, E-mail: belzetskiyuslan@gmail.com.

ЗАСОБИ РОЗВИТКУ КОМПЕТЕНЦІЇ "АКТИВНА ЖИТТЄВА ПОЗИЦІЯ" У СТУДЕНТІВ ВИШУ

¹ Вінницький національний технічний університет

Анотація

У статті сформульовано визначення соціально-особистісної компетенції "активна життєва позиція" та описано методику проведення групових тренінгів для її розвитку у студентів вишу.

Ключові слова: тренінг, соціально-особистісна компетенція, компетенція, активна життєва позиція, патерн, поведінковий патерн.

Abstract

This article is the definition of social and personal competence "active position in life" and described the methodology of group training for its development in university students.

Keywords: training, social and personal competence, competence, active position in life, pattern, behavioral pattern.

Вступ

Активна життєва позиція – соціально-особистісна компетенція, рівень розвитку якої свідчить про наявність у особи певних суспільно-важливих навичок. Такого роду компетенція важлива не лише у громадському, а й у професійному житті, оскільки вона проявляється через характерні риси, корисні у обох сферах, наприклад: ініціативність, відвага, креативність, активність, наполегливість, самостійність, принциповість та ін. Паралельно формується здатність критично осмислювати інформацію, рефлексувати щодо внутрішніх мотивів, свідомо реагувати на зовнішні впливи. Особливо цінні подібні риси у сучасних умовах, оскільки різні аспекти сьогодення потребують потужного уміння втілювати у життя перспективні ідеї – у бізнесі та на виробництві, у науці, освіті, політиці тощо.

Потужним засобом розвитку цієї компетенції є тренінги, які актуалізують та стимулюють потребу до активної участі в житті суспільства.

Напрацювання нових поведінкових патернів щодо життєвої позиції особистості

Компетенція "активна життєва позиція" – це система знань, умінь, навичок, досвіду, які дають змогу особистості системно діяти у соціумі, орієнтуватись у суспільних процесах, відповідально ставитись до оточуючих людей, процесів, об'єктів середовища. При цьому проявляються наступні риси та особливості:

- 1) діяльнісні:
 - цілеспрямованість;
 - здатність діяти;
- 2) перцептивні:
 - усвідомлення відповідальності;
 - розуміння причин та наслідків вчинків;
- 3) релевантисні:
 - здатність виділяти актуальні вимоги суспільства (трендові запити) та співвідносити з ними свої дії.

Особа з активною життєвою позицією демонструє специфічні поведінкові патерни [1], тобто шаблонні поведінкові реакції та послідовність стереотипних дій. Їх наявність свідчить про бажання та здатність впливати на суспільні процеси.

Патерни формуються протягом процесів навчання, виховання та спостереження за іншими. Людина має схильність формувати їх, оскільки їй, маючи готові шаблони поведінки, легше взаємодіяти у соціумі. Якщо штучно помістити особистість у середовище, де усі учасники

проявляють певні риси активної життєвої позиції, то в результаті напрацьовуватимуться нові специфічні стереотипи поведінки.

Тренінг, як специфічна форма активного навчання, дає можливість розвинути та напрацювати певні навички [2], котрі, ставши частиною поведінкових патернів, актуалізуються у момент, коли буде усвідомлена відповідна потреба і з'явиться готовність до активних дій. Саме тому для розвитку компетенції "активна життєва позиція" доречно використати формат тренінгів, орієнтованих на поведінкові моделі навчання [3]. Зокрема, ефективною є групова форма роботи, оскільки завдяки їй задіюється весь особистий досвід учасників і, паралельно, відбувається зворотній зв'язок з групою для корегування поведінкових стереотипів. В підсумку учасники усвідомлюють, яка типова для них поведінка принесла їм успіх на тренінгу, а що стало причиною невдачі. При цьому нові знання негайно втілюються на практиці і тому надалі свіжо-набуті навички з мінімальними зусиллями втілюватимуться у житті.

Методика проведення тренінгів для розвитку компетенції "активна життєва позиція"

У Вінницькому національному технічному університеті втілюється концепція розвитку соціально-особистісної компетенції "активна життєва позиція". Для студентів 1-3 курсів різних факультетів в рамках навчальної дисципліни "Навчальна практика" проводяться тренінги "Активна життєва позиція: співпраця з депутатами міськради для втілення студентських ініціатив", учасниками яких протягом навчального року стали біля сотні молодих людей.

Тренінги, які проводили викладачі університету, можна класифікувати наступним чином [4]:

- за формою – групові;
- за складом учасників – квазіреальні групи (утворюються тимчасово на період тренінгу і розпадаються після його проведення);
- за композицією – групи, однорідні за соціальним статусом та місцем зайнятості (група студентів одного вишу);
- за рівнем змін – суб'єктний тренінг (зміни на рівні умінь та навичок);
- за організацією – фрагментарний тренінг (разова програма певної спрямованості, вибір теми і програми залежить від вподобань та цілей тренера);
- за цілями і задачами – тренінг спеціальних навичок.

У програмі тренінгу використовувались 2 типи групової роботи [4]:

- 1) "Я-Організація" – орієнтація на навички взаємодії особистості та організації;
- 2) "Я-Я" – орієнтація на саморозвиток та зміни в свідомості та поведінці учасників.

Вирішувались такі завдання:

- 1) головне завдання – напрацювання поведінкових патернів "активна життєва позиція";
- 2) супутні завдання – напрацювання навичок генерування нових ідей, уміння виступати публічно, проводити презентації, ефективно комунікувати, працювати у команді.

Згідно критерію спрямованості впливів та змін дані тренінги належать до соціально-психологічного типу, оскільки вони спрямовані і на формування навичок, і на зміни у свідомості [4]. Протягом години учасники тренінгу вирішують ряд задач, розвиваючи уміння та навички:

- 1) міркують над суспільними проблемами, які існують у даній міській громаді для різних категорій населення;
- 2) пишуть звернення щодо виявленої проблеми до представника місцевої влади;
- 3) роблять презентацію своєї ідеї, яка вирішує виявлену проблему;
- 4) розробляють проект для конкурсу проектів місцевої влади;
- 5) вигадують назву проекту та продумують перші кроки рекламної кампанії.

При цьому паралельно учасникам надаються певні тематичні знання: про особливості роботи депутатів місцевих рад, про вимоги при оформленні офіційних документів, про структуру органів місцевої влади та про інструменти, які є у громадськості для співпраці з владою тощо.

Учасники тренінгів, внаслідок набуття відповідних практичних навичок, умінь та отримання знань, розвивають соціально-особистісну компетенцію "активна життєва позиція", набувають нових стереотипів поведінки та отримують здатність змінювати на краще життя громади.

Висновок

Поведінкові моделі навчання, які обрані для застосування у тренінгах "Активна життєва позиція: співпраця з депутатами міськради для втілення студентських ініціатив", перегукуються з когнітивно-поведінковим напрямом психотерапії, заснованим американським психологом А. Т. Беком. Специфічні підходи цього напрямку сфокусовані на створенні нових корисних шаблонів мислення й поведінки та, відповідно, усунення шкідливих [5]. Тренінги "активна життєва позиція" не претендують на подібні глобальні зміни у мисленні та поведінці учасників, однак вони мають аналогічні цілі – напрацювання та розвиток корисних поведінкових патернів, що проявлятимуться через певні характерні риси та особливості діяльності та стануть у нагоді для гармонізації професійної, особистої, суспільної сфер життя людини.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Крилова-Грек Ю. М. Психологічні засади патернів поведінки у конфліктних ситуаціях [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.socd.univ.kiev.ua/sites/default/files/library/elopen/aktprob.19.155.pdf>
2. Мельник О. В. Тренінги – інструмент ефективної підготовки студентів [Електронний ресурс] / О. В. Мельник // Матеріали XLV Науково-технічної конференції ВНТУ, Вінниця, 23-24 березня 2016 р. - Електрон. текст. дані. - 2016. - Режим доступу : <http://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-ininv/all-ininv-2016/paper/view/283>
3. Вачков И. Основы технологии группового тренинга. Психотехники: Учебное пособие . – М.: Издательство "Ось-89", 2001. – 224 с.
4. Тренинг [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://psychologiya.com.ua/trening.html>
5. Поведенческая психотерапия [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://psihomed.com/povedencheskaya-psihoterapiya/>

Олена Володимирівна Бурдейна – старший викладач кафедри інтеграції навчання з виробництвом, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: elenaburd@vntu.edu.ua

Olena Burdeina – senior lecturer Training and Production Integration, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsya, e-mail: elenaburd@vntu.edu.ua

МОТИВАЦІЙНІ ЧИННИКИ ВИБОРУ АБІТУРІЄНТАМИ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ ФАКУЛЬТЕТУ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ І АВТОМАТИКИ

Вінницький національний технічний університет

Анотація

У роботі наведено аналіз мотиваційних складових вибору абітурієнтами спеціальностей факультету комп'ютерних систем і автоматики (ФКСА). Розглянуті основні напрями профорієнтаційної роботи.

Ключові слова: мотивація, абітурієнт, ФКСА, вибір спеціальності, профорієнтаційна робота.

Abstract

In the work provides an analysis of motivational components choice applicants specialties Faculty for Computer Systems and Automation (FCSA). The main directions of professional orientation work.

Keywords: motivation, applicant, FCSA, choice of profession, professional orientation work.

Вступ

Однією із умов якісної підготовки майбутніх фахівців технічних спеціальностей є вивчення професійної мотивації. Мотивація при виборі професії – це стимули, заради яких людина готова докласти свої зусилля, тобто те, на що орієнтується молода людина при виборі тієї або іншої професії: суспільно-соціальна значущість даної професії, престиж, заробіток тощо. Що хоче отримати студент від вищої освіти, яких життєвих цілей досягти, які якості сучасного фахівця в собі сформувати і які цінності в його житті виконують головну роль [1, 2].

Метою роботи є аналіз та визначення мотиваційних чинників вибору абітурієнтами спеціальностей факультету комп'ютерних систем і автоматики (ФКСА) за результатами анкетування студентів першого курсу.

Результати дослідження

Дослідники з питань професійного самовизначення (В. М. Ведерников та О. Б. Владимірова) проанжували фактори, які впливають на вибір професії випускниками шкіл: позиція членів родини; вчителів, які розташовані в місці проживання; позиція друзів; престиж; позиція вчителів; інформованість; особисті професійні плани; здібності та схильності. Вони відзначили, що чим вище розташований фактор, тим більший вплив він має [3, 4].

Мета дослідження полягала у визначенні мотиваційних чинників до навчання за обраною спеціальністю. В дослідженні було використано анкетування (опитування) студентів першого курсу на основі анкети, що була запропонована кафедрою метрології та промислової автоматики ФКСА.

Анкета містить в собі блоки питань, кожен з яких спрямований на з'ясування мотивів, які вплинули на абітурієнтів (респондентів) під час професійного самовизначення. У питаннях респондентам пропонувалося відзначити найбільш значущі мотиви, які спонукали їх обрати ту чи іншу спеціальність (престиж професії, соціальне схвалення, отримання матеріальних благ тощо). Анкета, в свою чергу, містить також перелік відкритих питань: фактори, які вплинули на професійне самовизначення, рівень готовності до участі в наукових дослідженнях, пропозиції щодо покращення профорієнтаційної роботи і т. і.

Усього в опитуванні взяли участь 91% респондентів від загальної кількості студентів-першокурсників ФКСА.

Інформацію, отриману під час анкетування, проаналізовано за такими питаннями:

1. Що найбільше вплинуло на Вас при виборі спеціальностей ФКСА для навчання?
2. Хто/Що мало найбільший вплив на Ваш вибір спеціальності?
3. Що для Вас важливе при виборі спеціальності?
4. Чи вважаєте Ви, що після закінчення навчання зможете легко працевлаштуватися?
5. Чи вважаєте Ви, що робота спеціалістів обраної Вами професії добре оплачується?
6. Для Вас важливо придбати практичний досвід роботи до закінчення навчання у вузі?
7. Чи бажаєте Ви взяти активну участь у наукових дослідженнях?
8. В якому навчальному закладі Ви отримали атестат про повну середню освіту?
9. Що, на Вашу думку, бажано покращити у профорієнтаційній роботі ФКСА?

Висновки

Найефективнішими, за результатами аналізу, виявилися такі напрями профорієнтаційної роботи: надання майбутнім випускникам вичерпної інформації про особливості вступної кампанії в Інтернеті та соціальних мережах; проведення зустрічей з учнями старших класів у школах, коледжах та технікумах; консультування учнів з питань продовження освіти, вибору професії та працевлаштування; встановлення та підтримування зв'язків з батьками потенційних абітурієнтів; відвідування лабораторій кафедр і дослідних центрів слухачами підготовчих курсів; організація різноманітних конкурсів та роботи у технічних гуртках; проведення дня відкритих дверей; популяризацію наукових і творчих здобутків випускників і науковців ФКСА.

Результати здійсненого аналізу можуть бути використані у подальшому для проведення ефективної вступної кампанії до ВНТУ та залучення абітурієнтів до навчання на ФКСА.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Белзецький Р. С. Дослідження мотивації абітурієнтів вступу до ВНТУ [Електронний ресурс] / Р. С. Белзецький // Матеріали XLV Науково-технічної конференції ВНТУ, Вінниця, 23-24 березня 2016 р. - Електрон. текст. дані. - 2016. - Режим доступу : <http://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-ininv/all-ininv-2016/paper/view/1280>.
2. Нежиховская Е. М. Молодежь Германии и России. К вопросу о формировании мотивов выбора вуза и факультета / Е. М. Нежиховская // Мотивация жизнедеятельности студента. – 2001. – С.145–159.
3. Черняк Н. О. Формування мотивації студентів до навчання у ВНЗ / Н. О. Черняк // Проблеми інженерно-педагогічної освіти. - 2013. - № 38-39. - С. 388-393. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pipo_2013_38-39_63
4. Ведерников В. М. Проблема осознанного профессионального выбора выпускниками школ [Электронный ресурс]: третья всероссийская научно-практическая интернет-конференция. „Спрос и предложение на рынке труда и рынке образовательных услуг в регионах России”. / В. М. Ведерников, О. Б. Владимирова. – Режим доступа: <http://labourmarket.ru/conf3/reports/vedernikov.doc>

Бісікало Олег Володимирович — д.т.н., професор, декан факультету комп'ютерних систем і автоматики, Вінницький національний технічний університет

Ляховченко Наталія Володимирівна — к. п. н., доцент кафедри інтеграції навчання з виробництвом, Вінницький національний технічний університет

Ігнатенко Олександр Григорович — старший викладач кафедри метрології та промислової автоматики, Вінницький національний технічний університет

Bisikalo Oleg V. — Dr.Sc., Professor, Dean of faculty for computer systems and automation, Vinnitsa national technical university

Liahovchenko Nataliya V. — Associate Professor at the Department of integration of education with production, Vinnitsa national technical university, the candidate of pedagogical Sciences

Ignatenko Oleksandr G. — Senior Lecturer of the Metrology and Industrial Automation Department, Vinnitsa national technical university

МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ ДЛЯ ПОШУКУ ОЦІНОК ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОФОРІЄНТАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ВИШУ

¹ Вінницький національний технічний університет

Анотація

У статті запропоновано використати методи статистичного та кореляційного аналізу для пошуку критеріїв оцінки ефективності профорієнтаційної діяльності вишу.

Ключові слова: критерій, критерій ефективності, профорієнтаційна діяльність, статистичний аналіз, кореляційний аналіз.

Abstract

The article suggests the use of statistical methods and correlation analysis to find criteria for evaluating the effectiveness of career-oriented university.

Keywords: criterion, criterion of efficiency, vocational activities, statistical analysis, correlation analysis.

Вступ

Освітні заклади різних рівнів генерують об'ємний та різноплановий потік інформації щодо навчальних успіхів осіб, котрі там навчаються. Аналізуючи цю інформацію, можна більше дізнатись про особливості та результати їхнього функціонування, зокрема – певні висновки можна зробити і стосовно ефективності профорієнтаційної діяльності закладів вищої освіти.

Особливо багатовимірні та промовисті результати з'являються тоді, коли досліджувати дані, отримані у момент переходу з одного рівня освіти на інший, наприклад, при вступі до вишу випускників загальноосвітніх середніх навчальних закладів. Якщо до масивів даних про навчальну успішність учнів/абітурієнтів/студентів застосувати методи математичної статистики, можна оцінити відразу кілька характеристик: ефективність роботи навчальних закладів щодо надання й вимірювання рівня знань та ефективність профорієнтаційної діяльності вишу щодо залучення до отримання спеціальності найталановитіших абітурієнтів.

Основна частина

Методами статистичного та кореляційного аналізу досліджувались масиви даних щодо навчальної успішності студентів першого курсу вишу, а саме:

- 1) підсумкові оцінки, отримані в загальноосвітньому навчальному закладі – середній бал атестату, бал атестату з навчальної дисципліни фізика;
- 2) рейтингові бали ЗНО з дисциплін математика та фізика;
- 3) оцінки вишу за результатами виконання завдань "нульової" контрольної роботи з навчальної дисципліни фізика.

З метою адекватного порівняння оцінки та бали тлумачаться як рівні розвитку когнітивної компетентності особистості. Між тим когнітивна компетентність, як комплекс навичок запам'ятовування, розуміння, використання, аналізу, синтезу, оцінювання інформації, розглядається у двох вимірах – загальна та дисциплінарна. Отже, окреслюються наступні критерії оцінки ефективності профорієнтаційної діяльності вишу:

1) критерій, згідно з яким абітурієнти, що стали студентами першого курсу вишу внаслідок ряду ПО-впливів (серед них – і діяльність вишу в тому числі), мають достатньо високі рівні когнітивної компетентності (загальної та з дисциплін, базових для обраної спеціальності);

2) критерій, згідно з яким є відповідність між оцінками рівня когнітивної компетентності, визначених на різних рівнях освіти, а також між об'ємом знань, отриманих на нижчому рівні освіти, та стартовим об'ємом знань, базовим для оволодіння обраною спеціальністю у виші.

Якщо ці критерії не виконуються, до вишу вступили абітурієнти, які не мають рівня когнітивних компетенцій, відповідного обраній спеціальності. Отже, профорієнтаційна діяльність вишу здійснена неякісно внаслідок цілого ряду помилок, неточностей, непорозумінь тощо, які сформували контингент першокурсників, котрим, ймовірно, буде складно оволодіти спеціальністю на високому рівні.

Дослідження масивів даних проводилось на вибірках з кількох генеральних сукупностей: усі студенти 1-го курсу вишу та студенти 1-го курсу окремих факультетів. Крім того розглядались усереднені та у відсотках показники успішності за групами. Мета такого різнопланового аналізу: можливість масштабування результатів та отримання висновків, застосовуваних до не лише до вишу загалом, а й до окремих факультетів та груп студентів.

Внаслідок статистичного аналізу вибірок з генеральної сукупності було отримано значення ряду статистичних параметрів: вибіркове середнє, мода, медіана, середьоквадратичне відхилення, дисперсія, показники асиметрії та ексцесу, форма закону розподілу. Крім того було досліджень точність, однорідність та істинність оцінок навчальної успішності, які розглядались як виміри значення рівня когнітивної компетентності усередненого абітурієнта, здійснене різними методами та інструментами (школа/система ЗНО/виш, вчителі школи/викладачі вишу та ін.).

За допомогою методів кореляційного аналізу масивів даних було отримано значення коефіцієнтів кореляції між вибірками оцінок рівня розвитку когнітивних компетентностей, отриманих у школі, в системі ЗНО та виші. Також було зроблено висновки щодо кореляційного зв'язку генеральних сукупностей оцінок, про наявність, міру та напрям цього зв'язку.

Висновки

Аналізуючи масиви оцінок навчальної успішності на різних рівнях освіти, можна отримати цілий ряд нових показників, що описують особливості сукупності студентів 1-го курсу вишу. Ці показники глибше та ширше характеризують масив студентів з точки зору адекватності їхнього рівня когнітивної компетентності вимогам майбутньої спеціальності. Узагальнений рівень когнітивної компетентності цього масиву є наслідком профорієнтаційної діяльності вишів та інших чинників, що впливають на професійний вибір випускників шкіл.

Використання методів статистичного та кореляційного аналізу для оцінки критеріїв ефективності профорієнтаційної діяльності вишу дає змогу переорієнтувати цю діяльність таким чином, щоб залучити до навчання найталановитіших молодих людей з хистом та бажанням отримати спеціальність, котра відповідає їхнім здібностям та затребувана ринком праці України та світу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Побудова моделі кореляційного аналізу для дослідження багато факторних процесів і явищ / В. М. Степанишин, Л. О. Тисовський – Lviv Polytechnic National University Institutional Repository. – Режим доступу: <http://ena.lp.edu.ua/134>
2. Лемешко Б.Ю. Об устойчивости и мощности критериев проверки однородности средних / Б. Ю. Лемешко, С. Б. Лемешко // Измерительная техника, 2008, №9. – С.23-28.
3. Теория вероятностей и математическая статистика: Учеб. пособие для вузов. / В. Е. Гмурман. – М., Высшая школа, 2003. – 479 с.

Олена Володимирівна Бурдейна – старший викладач кафедри інтеграції навчання з виробництвом, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: elenaburd@vntu.edu.ua

Olena Burdeina – senior lecturer Training and Production Integration, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsya, e-mail: elenaburd@vntu.edu.ua

КОНТЕНТ-АНАЛІЗ ЯК ІНСТРУМЕНТ ВИМІРЮВАННЯ РІВНЯ ЗНАНЬ ПРИ ДИСТАНЦІЙНОМУ НАВЧАННІ

¹ Вінницький національний технічний університет

Анотація

Розглянуто особливості застосування контент-аналізу для автоматизації та об'єктивізації оцінювання відповідей на завдання відкритого типу при дистанційному навчанні.

Ключові слова: контент-аналіз, тестування он-лайн, дистанційний курс, дистанційна освіта.

Abstract

Features of the application content analysis for the automation of objectification and evaluation of answers to open-type tasks in distance learning.

Keywords: content analysis, testing, on-line distance learning course, distance education.

Вступ

Особливістю дистанційної системи освіти є використання технологій, що не вимагають фізичного перебування студента в аудиторії та не потребують очного контакту з викладачем. При цьому процедура оцінювання рівня знань органічно вплетена у інноваційну систему і виступає елементом мотивації та стимулювання слухачів дистанційних курсів. Використання у цих процедурах методів контент-аналізу дає можливість звільнити їх від суб'єктивних факторів та виміряти, наскільки глибоко та осмислено слухачі досягнули зміст дистанційного курсу.

Основна частина

Рівень засвоєння окремих тем курсу та курсу загалом відбувається у формі он-лайн тестів з альтернативними/неальтернативними, закритими/відкритими питаннями, без/з часовими обмеженнями для виконання окремих завдань/тесту. Для закритих запитань, які мають скінчений перелік варіантів відповідей і один/кілька вірних відповідей у наборі, результати обчислюються шляхом автоматичного додавання балів. Зокрема, саме такий спосіб застосовується у всеукраїнській платформі дистанційного навчання Прометеус [1], де після кожної теми учням пропонуються тести – перелік питань, які перевіряють здатність інформацію відтворювати, впізнавати, інтерпретувати, застосовувати. Однак навички мислення високого рівня (аналіз, синтез, оцінювання) за допомогою такого роду тестів виміряти неможливо – вони за принципом свого створення "заточені" на інше.

Щоб виміряти рівень умінь аналізувати, синтезувати, оцінювати навчальну інформацію, а також для з'ясування адекватності відповідей навчальним матеріалам та якості підготовки тексту теми, можна використати методи контент-аналізу вибірки відповідей на відкриті завдання он-лайн тесту. Аналіз текстових джерел, у нашому випадку – відповідей слухачів дистанційних курсів на відкриті запитання, має два основних напрями [2]:

1) кількісне дослідження – коли роблять висновки на основі арифметичного підрахунку кількості появ смислових категорій у текстових блоках (кількісні характеристики);

2) якісний – коли досліджують контекст тих чи інших смислових категорій, що з'являються у відповідях на запитання відкритого типу (якісні характеристики).

Методика контент-аналізу

У дослідженні кількісних характеристик використовувався он-лайн сервіс частотного аналізу тексту та програмний комплекс Microsoft Office. Джерело матеріалів: відповіді студентів на відкриті запитання он-лайн анкети до тем навчальної дисципліни. Було сформовано дві вибірки смислових одиниць:

- вибірка 1 – текст теми дистанційного курсу, поділений на змістові частини;
- вибірка 2 – таблиця з відповідями слухачів курсу (без врахування слів, що не мають змістового навантаження, таких як прийменники, сполучники, частки тощо, та слів, з кількістю літер меншою 4).

На основі вибірки 1 складено кодифікатор для контент-аналізу, у який увійшли смислові одиниці, що найповніше відображають суть тексту теми.

Початковий етап аналізу – з'ясувати співвідношення значущих та незначущих слів, які використовували студенти, виконуючи завдання. При цьому взірцем для порівняння є текст теми, де за замовчуванням – висока концентрація смислових одиниць теми. Аналіз отриманих даних засвідчує змістову наповненість відповідей, оскільки кількість значущих смислових одиниць, застосовуваних студентами у відповідях на питання до теми, лише на 4% менше кількості змістовних словоформ, застосовуваних у тексті теми.

Наступний етап – перевірка того, якою мірою зміст відповідей відповідає змісту тексту теми. Для цього порівнювалась кількість входжень смислових одиниць, які мають найбільше змістове навантаження у тексті теми (так звані кодифікатори-ключові слова), з кількістю їх появи у відповідях студентів. При цьому зважалося на те, що метою опитування було стимулювання викладення власних думок, а не дублювання змісту викладеного матеріалу. Тобто у дослідженні не очікується 100-відсоткова тотожність ключових слів обох текстових фрагментів, але оцінюватиметься їхня змістова близькість як частотна характеристика.

Порівняння частоти ключових смислових одиниць у тексті теми і відповідях студентів показало, що деякі з них зустрічаються у обох вибірках з майже однаковою частотою (різниця від 0,05% до 0,85%), а деякі – з помітною різницею у частоті (від 2% до 3%). Крім того, деякі ключові слова відсутні у відповідях студентів, що вимагає додаткового аналізу причин даного явища: ці смислові одиниці у тексті теми були слабо-акцентовані або неякісно пояснені тощо.

Висновок

До відповідей на запитання відкритого типу онлайн-тесту на перевірку глибини розуміння тем дистанційного курсу було застосовано методику контент-аналізу. Проведене дослідження дало можливість з'ясувати змістову наповненість відповідей слухачів курсу та адекватність відповідей тексту теми. Отже, контент-аналіз можна використовувати для вдосконалення процедури оцінювання у дистанційних курсах та для доопрацювання змісту матеріалів, щоб, по-перше, автоматизувати процедуру оцінювання, по-друге, знівелювати вплив суб'єктивних факторів та, по-третє, покращити якість викладання навчальних матеріалів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Prometheus – масові безкоштовні онлайн-курси [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://prometheus.org.ua/about-us/>
2. Методы политических исследований: Учебное пособие / К. П. Боришполец. – М.: Аспект Пресс, 2005. – 221 с.
3. Частотные словари и приемы их использования: Учебное пособие / Н.М. Алексеев. – Санкт-Петербург: Издательство Санкт-Петербургского университета, 2001. – 152 с.
4. Статистика речи и автоматический анализ текста [Текст] : [сб. статей] / АН СССР, Ин-т языкознания ; [Редкол.: Р.Г. Пиотровский (отв. ред.) и др.]. - Л. : Наука. Ленингр. отд-ние, 1988. - 224 с.
5. Іванов О.В. Класичний контент-аналіз та аналіз тексту: термінологічні та методологічні відмінності / О. В. Іванов // Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна, Харків: Видавничий центр ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2013. – №1045. – С. 69-74. – Режим доступу: <http://ekmair.ukma.edu.ua/handle/123456789/7244>

Олена Володимирівна Бурдейна – старший викладач кафедри інтеграції навчання з виробництвом, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: elenaburd@vntu.edu.ua

Olena Burdeina – senior lecturer Training and Production Integration, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsya, e-mail: elenaburd@vntu.edu.ua

РОЗВИТОК ФУНКЦІОНАЛЬНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ У СТУДЕНТІВ 1-3 КУРСІВ

Вінницький національний технічний університет

Анотація

Визначено потребу в розвитку функціональної грамотності в процесі навчання студентів.

Ключові слова: функціональні компетенції, загальнолюдські навички.

Abstract

Defined the need for the development of functional literacy of students in the learning process.

Keywords: functional literacy, social-life skills.

Вступ

Сучасна людина живе у постійній взаємодії. Робота, особисте життя, навчання, відпочинок – чим би не займалась, де б не перебувала. Ефективність і рівень розвитку кожного, чи як спеціаліста, чи як члена колективу, чи як частини суспільства перебуває в прямій залежності від рівня розвитку функціональних компетенцій.

Функціональні компетенції

Розвиток і навчання функціональним компетенціям стає невід'ємною частиною сучасного навчального процесу і набуватиме все більшого значення вже в найближчому майбутньому.

Сьогодні, в час стрімкого науково-технічного розвитку, глобалізації, розширення меж спілкування та співпраці, все більше значення набувають навички міжособистісної взаємодії, прийняття нестандартних рішень, командної роботи, креативність та ініціативність.

Такі навички отримали назву функціональні компетенції, а володіння цими навичками – функціональною грамотністю (functional literacy)[1].

Для успішної професійної самореалізації, і, навіть для того, щоб комфортно почуватися в суспільстві потрібен мінімальний рівень функціональної грамотності.

ЮНЕСКО та Європейська комісія, зокрема, визначили вісім ключових компетенцій: спілкування рідною мовою; спілкування іноземними мовами; елементарні математичні обчислення та базові знання в галузі науки і техніки; користування електронним пристроями; вміння вчитися; соціалізація і громадська активність; ініціативність і підприємливість; культурне сприйняття і творче вираження[2].

Microsoft, досліджуючи високооплачувані професії сучасного світу, теж визначили найважливіші компетенції, потрібні в сучасних умовах. Це ораторські та комунікативні здібності, володіння офісними програмами, менеджмент проектів, створення презентацій, самоорганізація[3].

Аналітичні інституції і корпорації відносять до функціональних компетенцій аналітичне мислення, командну роботу, ініціативність, креативність, організованість в часі, вміння брати на себе відповідальність[1].

Від працівника вимагається не просто практичних знань, оскільки техніка та технології так швидко змінюються, що володіння певними прикладними навиками не достатньо, бо вже завтра вони стануть інші. А от розвинуті функціональні компетенції дають можливість швидко вчитись, пристосовуватись до змін, середовища, бути ефективним і швидко перекваліфіковуватись – що в глобалізованому світі дуже важливе.

Більшість технічних, твердих навичок можуть бути успішно змодельовані і замінені штучним інтелектом, але функціональні компетенції настільки індивідуальні і різноманітні, що ще довгий час будуть притаманні суто людському інтелекту.

Висновки

Для студентської молоді особливо важливим є усвідомити потребу в функціональній грамотності, командній роботі, креативності і комунікації, а, також, приділяти увагу постійному саморозвитку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Мельник О. В. Розвиток функціональних компетенцій у молоді / Н. М. Заболотна, О. В. Мельник - Вінниця.: ФОП Рогальська І.О., 2017. - 96 с.
2. Key competences for lifelong learning. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.britishcouncil.org/sites/default/files/youth-in-action-keycomp-en.pdf>
3. Охріменко О.О., Іванова Т.В. Соціальна відповідальність. – Навч. посіб. – Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут». – 2015. –180 с. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://ied.kpi.ua/wp-content/uploads/2015/10/Socialna-vidpovidalnist.pdf>

Мельник Олександр Васильович - асистент кафедри ІНВ, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: vinncei@gmail.com.

Melnyk Oleksandr Vasyliyovych – ISP Faculty assistant, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: vinncei@gmail.com.

СОЦІАЛЬНЕ ПАРТНЕРСТВО В ДУАЛЬНІЙ СИСТЕМІ ВИЩОЇ ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ

Вінницький національний технічний університет

Анотація

Соціальне партнерство розглянуто як один із шляхів подолання суперечностей між вищою інженерно-технічною освітою та ринком праці. Визначено переваги дуального навчання у системі взаємодії між освітніми установами та виробничою сферою. З'ясовано провідні напрями реалізації соціального партнерства в дуальній системі вищої інженерно-технічної освіти на прикладі Вінницького національного технічного університету.

Ключові слова: професійна підготовка, інженерно-технічна освіта, дуальна освіта, соціальне партнерство, робочий триместр.

Abstract

Social partnership is considered as a way of overcoming the contradictions between university education and the labor market. The advantages of work-based learning in the system of interaction between educational institutions and the industrial sector are determined. It is found the major directions of social partnership's implementation in university education's work-based system on the example of Vinnytsia National Technical University.

Keywords: training, university education, work-based education, social partnership, working trimester.

Вступ

В останні роки в Україні спостерігаються значні зміни, які спричинили перехід суспільства до ринкової економіки та демократичної системи управління, що послугувало стимулом переорієнтації більшості освітніх систем у вектор інтегрованої підготовки кваліфікованих фахівців для життя і роботи в умовах ринково орієнтованої глобальної економіки. Перш за все, варто змістити акцент у підготовці майбутніх фахівців з обсягу засвоєних знань та умінь на розвиток особистості, реалізацію її можливостей, підготовку до реалій професійної діяльності. Проте, досі не існує єдиної відповіді на запитання, як правильно «навчати» суспільство, як коректно підготувати його до вимог динамічного майбутнього. До кінця не зрозуміло, які професії будуть затребувані через 5-10 років. Немає гарантій, що ті теоретичні знання, які надаються студентам у стінах ВНЗ, не знеціняться через кілька років. Головним питанням сьогоднішніх студентів є правильність професійної ідентифікації та питання затребуваності обраної професії в недалекому майбутньому [1].

Результати дослідження

Одним із орієнтирів сучасної європейської політики щодо розвитку вищої освіти є реалізація дуальних моделей вищої інженерно-технічної освіти. Болонський процес забезпечує для своїх учасників реалізацію проектів «Кваліфікації дуального навчання» та «Розробка європейських підходів і методів до дуального навчання» [2], основна мета впровадження яких полягає у розробці загальноєвропейських моделей, підходів та кваліфікацій до дуального навчання у ВНЗ Європейського Союзу. З 2000 року розпочався невідворотний процес, що отримав назву «Тюнінг» освітянських структур в Європі (Tuning Educational Structures in Europe) та мав на меті вироблення таких вимог до майбутнього фахівця, які влаштовували б роботодавців різних країн. Україна поступово стає активним учасником впроваджених зазначених процесів у освітній простір ВНЗ. У 2005 р. Україна приєдналася до Болонського процесу. У 2009 році було проведено конференцію міністрів, відповідальних за вищу освіту, країн-учасниць Болонського процесу. На конференції було прийнято комюніке «Болонський процес 2020 – Європейський простір вищої освіти у новому десятиріччі», у якому основним завданням вищої освіти визначено посилення спільної уваги урядів, навчальних закладів і роботодавців до працевлаштування студентів з метою підвищення рівня початкових кваліфікацій, підтримки і оновлення кваліфікаційної робочої сили [3]. Відповідно до Комюніке, не всі завдання Болонської декларації були реалізовані, тому повне і належне їх запровадження на усіх

рівнях вимагає підвищення темпів просування та рішучості після 2010 р.

В умовах сьогодення дуальне навчання є пріоритетною компонентою розвитку вищої інженерно-технічної освіти, місією якої є допомога студентам у набутті знань, умінь, навичок та компетенцій, важливих та обов'язкових у професійному житті майбутнього фахівця [4].

Формування власної моделі соціального партнерства в рамках вітчизняної освітньої системи вимагає підтримки і оновлення зі сторони бізнесу та держави. Розвиток дуальної освіти може стати поштовхом, який необхідний національній освіті для підвищення якості навчання і її відповідності стандартам та запитам ринку праці. Дуальна освіта є своєрідною складовою безперервної освіти, оскільки забезпечує підвищення кваліфікації шляхом навчання протягом усього життя.

Дуальна освіта є основним засобом професійної соціалізації молоді, надає їй найкращі можливості для отримання кваліфікації та забезпечує оптимальний старт трудового життя. Кожен суб'єкт освітнього процесу в межах дуальної підготовки майбутніх фахівців має свої переваги: для підприємства – це отримання кваліфікованих спеціалістів згідно попиту для кожної сфери, виробничі досягнення студентів, забезпечення потреби у фахівцях та низькі кошти напрацювання; для студентів – це здобуття освіти, орієнтованої на практичні потреби, що забезпечує їм подальше працевлаштування, досягнення фахової та соціальної компетенції на підприємстві, мотивація завдяки навчанню та можливості отримувати кошти в процесі навчальної діяльності; для держави – це зменшення навантаження на державний бюджет, низький рівень безробіття серед молоді тощо [5].

Зазначимо, що дуальна система навчання в Україні була започаткована ще у 1991 році Вінницьким національним технічним університетом. Особливої уваги заслуговує те, що інженерно-технічна підготовка у ВНТУ досягається за рахунок: 1) моніторингу ринку праці регіонів України, ґрунтового вивчення потреб та вимог роботодавців різних секторів економіки та сільського господарства щодо практичних навичок і знань фахівця нової формації; 2) надання студентам протягом перших двох курсів робітничих професій (Ліцензія МОНМС України з 2014 р. на 16 професій), які відповідають майбутнім інженерним спеціальностям; 3) працевлаштування студентів на другому та третьому курсах на робочі місця підприємств, організацій та фірм різної форми власності для проходження робочих триместрів у визначені графіком навчального процесу терміни і у відповідності до їх робітничих професій та законодавства України про працю згідно з отриманими ними робітничими кваліфікаціями, які присвоюються після складання державного кваліфікаційного іспиту зі спеціальної робітничої підготовки; 4) проходження студентами на четвертому курсі науководослідного та конструкторськотехнологічного практикуму в науково-дослідних інститутах та лабораторіях університету; 5) проведення переддипломної практики студентів у місцях їх ймовірного майбутнього працевлаштування; 6) залучення роботодавців до реальної участі в обговоренні та формуванні навчальних планів і програм, здійснення ними аудиту отриманих студентами знань та практичних навичок через участь у державних екзаменаційних комісіях тощо; 7) аналіз зворотного зв'язку від молодих спеціалістів та підприємств, організацій, установ, на які вони направлені [6].

Висновок

Як ми бачимо, дуальне навчання поєднує в собі поняття формального навчання в університеті та виробничої діяльності студентів на підприємствах. Розглянутий симбіоз є досить ефективним методом навчання, оскільки студенту, окрім лекцій у аудиторіях, пояснюється все з перших рук, робітниками, які мають великий досвід роботи, що є для студентів незамінним досвідом, адже вони відчують себе у колективі не просто присутніми, а його часткою, переймають професійні навички своїх наставників, безпосередньо беручи участь у виробничому процесі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Воробьева И. М. Опыт дуального образования как возможный путь повышения эффективности профориентации будущих абитуриентов и профессиональной подготовки студентов технических вузов / И. М. Воробьева // Молодой учёный. – Казань, 2015. – № 11(91). – С. 1310-1313.
2. Developing European Work Based Learning Approaches and Methods // Socrates projects database [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.isoc.siu.no/isocii.nsf/projectlist/110226.

3. Аналітичний звіт Болонського Секретаріату-2009: резюме і оціночний лист, що підготовлені на основі Національного звіту із запровадження положень Болонського процесу [Електронний ресурс]. – Режим доступу: mon.gov.ua.

4. Duales Studium – Studieren und Berufserfahrung [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.hochschulkompass.de/studium/rund-ums-studieren/studienformen/duales-studium.html>.

5. Косарук О. М. Особливості підготовки майбутніх фахівців інженерних спеціальностей в умовах соціального партнерства / О. М. Косарук // Знання. Освіта. Освіченість. Збірник матеріалів III Міжнародної науково-практичної конференції (28-29 вересня 2016 р., м. Вінниця). – Вінниця : ВНТУ, 2016. – С. 83-85.

6. Мокін Б. Інтеграція навчання з виробництвом як один із визначальних факторів підготовки фахівців за критерієм якості / Б. Мокін, В. Мізерний, О. Мензул // Молодь і ринок. - № 11(82). – 2011. – С. 5-8.

Косарук Олена Миколаївна – асистент, провідний інженер кафедри інтеграції навчання з виробництвом, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: lena.menzul@gmail.com.

Olena M. Kosaruk – assistant, engineer Department of Training and Production Integration, Vinnytsia national technical university, Vinnitsa.

ІНФОРМАЦІЙНИЙ ФАКТОР ПРИ ОБРАННІ МАЙБУТНЬОЇ ПРОФЕСІЇ АБІТУРІЄНТАМИ

Вінницький національний технічний університет

Анотація

Розглянуто вплив інформаційного фактору при обранні майбутньої професії абітурієнтами.

Ключові слова: інформаційний фактор, джерела інформації, профорієнтаційна робота.

Abstract

The influence of information factors in choosing a future profession applicants.

Keywords: information factor, sources of information, vocational work.

Вступ

Ситуація, що складається нині у вищій освіті, вимагає серйозних досліджень ринку освітніх послуг, методів залучення абітурієнтів до навчання, підвищенню якості професійної освіти та її доступності.

Основний зміст

Сучасна вища освіта характеризується великим вибором і високою конкуренцією надання освітніх послуг з боку як державних, так і недержавних освітніх установ, і тому інформованість про вищий навчальний заклад (ВНЗ) є одним із важливих факторів переваги при обранні майбутньої професії абітурієнтами.

Абітурієнти реально стикаються з проблемою пошуку та обробки інформації про вищі навчальні заклади – вони усвідомлюють, що їм необхідно зібрати та осмислити велику кількість інформації, для того, щоб прийняти вірне рішення щодо обрання майбутньої професії. І тому, в умовах високої конкуренції серед вищих навчальних закладів освіти залучення більшої кількості абітурієнтів можливе завдяки підвищенню рівня інформованості. Наявність інформації про навчальний заклад, світ професій, умови навчання, можливість працевлаштування сприяє свідомому вибору майбутньої професії та навчального закладу абітурієнтами.

Інформаційний фактор це сукупність інформаційних джерел до яких звертаються абітурієнти при обранні майбутньої професії та навчального закладу. До таких джерел відносяться засоби масової інформації, телебачення, інтернет, інформація з найближчого оточення (батьки, друзі, знайомі).

Ключовими підрозділами в вищих навчальних закладах освіти, які в повному обсязі використовують інформаційний фактор, як інструмент для залучення абітурієнтів на навчання, є факультети, кафедри, приймальна та відбіркова комісії, структурні підрозділи, які проводять спортивну та культмасову роботу тощо. Приймальна комісія в період до вступної кампанії працює як консультативний центр. Працівники приймальної комісії оформлюють стенди з наданням повної інформації про акредитацію ВНЗ, наявність ліцензії на провадження освітньої діяльності, відповідають на запитання абітурієнтів та їх батьків про умови: вступу, подання документів, навчання та проживання в студентському містечку, наявність спортивної бази тощо.

Факультети та кафедри проводять профорієнтаційну роботу в школах, технікумах та коледжах міста та області, готують рекламні проспекти та буклети, що стосуються їхніх спеціальностей, проводять виступи на телебаченні, рекламують свої спеціальності в соціальних мережах інтернету про наукові та навчальні досягнення студентів та випускників. Проводять дні «відкритих дверей», організовують зустрічі з випускниками університету, які досягли певного рівня у своїй кар'єрі. Така робота підвищує зацікавленість абітурієнтів навчальним закладом, та професіями за якими проводиться підготовка, і як наслідок спостерігається приплив абітурієнтів у ВНЗ.

Опитування серед студентів щодо вибору ВНЗ та майбутньої професії свідчать про важливість інформаційного фактору при професійному самовизначенні.

Висновки

Чітка стратегія позиціонування вищого навчального закладу, інформування потенційних абітурієнтів щодо освітніх послуг, що надаються, використання різноманітних джерел інформації сприяє збільшенню зацікавленості в виборі ВНЗ та майбутньої професії. Володіючи достовірними даними про умови навчання, переліку спеціальностей, можливостями подальшого працевлаштування, досягненнями навчального закладу тощо, абітурієнт приймає усвідомлене рішення професійного вибору, обрання ВНЗ і отримання освіти, необхідного для подальшої кар'єри.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Ляховченко Н. В. Психолого-педагогічні, соціальні та економічні аспекти вибору професії випускниками шкіл / Н. В. Ляховченко // Гуманізм та освіта : матеріали міжнародної НПК, 21 – 23 вересня – Вінниця, 2004. – С. 274–277.

Ляховченко Наталія Володимирівна – к. п. н., доцент кафедри інтеграції навчання з виробництвом, Вінницький національний технічний університет.

Nataliya V. Liahovchenko – Associate Professor at the Department of integration of education with production, Vinnitsa national technical University, the candidate of pedagogical Sciences.

РОЗВИТОК СТАРТАПІВ В УКРАЇНІ

¹ Вінницький національний технічний університет.

Анотація

Стаття присвячена аналізу розвитку стартапів в Україні.

Ключові слова: стартап, бізнес-інкубатор, стартап компанії.

Abstract

The article is dedicated to the analysis of startups development in Ukraine.

Keywords: start-up, business incubator, startup company.

Вступ

Стартап (стартап-компанія) – нещодавно створена компанія (можливо, ще не зареєстрована офіційно, але серйозно планує стати офіційною), що знаходиться на стадії розвитку і буде свій бізнес на основі інновацій або інноваційних технологій, які з'явилися, та володіє обмеженим набором ресурсів [1].

Останнім часом слово стартап стало дуже популярним. Дана тема стає все більш актуальною і в Україні. Для нашої держави це порівняно нове поняття, але українці все частіше виходять на глобальний ринок інноваційних технологій з успішними проектами.

Основна частина

Особливо часто термін «стартап» застосовується відносно інтернет-компаній і інших ІТ фірм, проте, це поняття розповсюджується і на інші сфери діяльності.

Стартап-проекти впроваджують у виробництво інновації та інноваційні технології, які сприяють підвищенню загального рівня розвитку економіки країни. Але фінансування стартапів є досить проблематичним питанням на фінансовому ринку України, так як залучити гроші на розвиток новоствореної компанії дуже складно через високий ризик їх неповернення. Ринок стартапів оцінити дуже складно, так як на сьогодні більшість угод укладаються неофіційно через небажання учасників розкривати інформацію [2].

Однією з перспектив в розвитку стартапів є бізнес-інкубатори. Це своєрідні посередники між новим проектом і інвесторами, які можуть фінансувати його реалізацію. Всього в Україні їх налічується сім: Eastlabs, iHUB, HappyFarm, GrowthUp, Wannabiz, Voomy IT-парк і Polyteco [3], це не так багато (наприклад, у Польщі діє 127 бізнес-інкубаторів). Найбільша частка стартапів припадає на ІТ-сектор. Їх розвиток становить для України чималу перспективу.

Бізнес-інкубатори виступають могутнім інструментом підтримки малого та середнього бізнесу. Вони надають командам-творцям стартапів повний набір послуг – коучінг, юридичну та фінансову підтримку, навчання, пошук інвесторів.

Венчурні інвестори є ще одним способом отримання фінансування для молодих компаній, звичайно за винагороду у вигляді прибутку певного відсотка компанії.

За останні роки стартап-індустрія в Україні значно виросла, збільшилась не лише кількість проектів, але і обсяг інвестицій в них. Сьогодні експерти сперечаються про якість вітчизняних стартапів - одні вважають, що вони поки не можуть конкурувати з західними, інші ж, що їх рівень значно зріс. Інтерес до українських стартапів зі сторони іноземних інвесторів також помітно зріс,

хоча, все рівно, більшою частиною інвесторів залишаються саме вітчизняні. Проаналізувавши ринок стартапів в Україні можна констатувати[1]:

1) щороку на українському ринку з'являється від 300 до 500 нових стартапів;

2) сумарна кількість стартапів, які постійно є на ринку, тобто, вдало працюють близько 900 проектів.

3) приблизно з 600 стартапів в рік виживає лише кілька десятків (20-40).

Важливо відмітити, що 49% всіх стартапів діють в Києві. Решта розподілилась містам України:

- Дніпропетровськ - 16%;
- Львів - 9%;
- Харків - 8%;
- Одеса - 6%;
- інші міста - 12%.

Порівняно з 2015 роком, незважаючи на не сприятливі умови для розвитку бізнесу, з початку 2016 року, суми коштів, які вкладаються в українські стартап-проекти зросли на 36%. Частина проектів отримує фінансування з інвестиційних фондів, частина — фінансується з краудфандингових платформ. Прикладами успішних українських стартапів є: Depositphotos, Terrasoft, Template Monster, Coursmos, Clickky, Augmented Pixels, GitLab 9, Petcube, Grammarly [4].

В Україні вже не один рік на всіх рівнях говорять про необхідність розвитку держави в інноваційному напрямку, тому було створено першу інноваційну екосистему Sikorsky Challenge. Вона була створена і підтримується НТУУ «КПІ» і Науковим парком «Київська політехніка». Саме в цьому середовищі з'являються та розвиваються інноваційні стартап-компанії.

Тут вирощуються технологічні ідеї, запускаються і розвиваються інноваційні стартап - компанії. Це те середовище, в якому здійснюється повне технологічне коло – від пошуку нових ідей і моделювання бізнес-моделей до залучення інвестицій і створення нового інноваційного бізнесу.

Сама ж структура складається з стартап школи «Sikorsky Challenge» - що фактично являється першим кроком до теоретичних знань та практичних навичок в створенні інноваційних технологічних стартапів. Другим кроком є фестиваль інноваційних проектів «Sikorsky Challenge», де презентуються проекти венчурними інвесторами та інвестиційними фондами.

Останнім кроком є Бізнес інкубатор «Sikorsky Challenge», який створений з метою заохочення та впливу на розвиток інноваційної діяльності, а також залучення інвестицій для реалізації стартап-проектів і запуску стартап-компаній.

У Вінницькому національному технічному університеті в 2016 році було 16 команд які зайняли призові місця з своїми стартап-проектами: «The software application «Direct Drive» for Android», «Star Shift input method», «SOCIALIZER», «ECO-WINDOW», «CCLIPSE», «IT-Exchange», «Firebutton», «Розумна шафа», «Wordswithfrog», «Енергоефективний вектор змін», «HandPlax», «Plantator Plus», «Розумні кросівки», «Neuro Designer», «Project SCIF», «Автоматизована система ідентифікації інфарктів».

Цього року у Вінницькому національному технічному університеті після відбору в стартап школу «Sikorsky Challenge» м. Вінниці 6 лютого 2017 року розпочали навчання 70 слухачів [5].

Висновки

Сьогодні стартап-проекти в Україні набувають все більшого розвитку, адже криза змушує початківців бути більш креативними. За версією світового рейтингу стартап сервісу STARTUP RANKING, в якому досліджувалась ситуація в 150 країнах, Україна зайняла 35 місце. Дослідники нарахували 84 стартап проекти, що є досить високим результатом. Отже, проаналізувавши ринок стартапів України ми дійшли висновку, що основними проблемами розвитку стартапів є недостатня підтримка з боку держави та відсутність сприятливого інвестиційного клімату, та не зважаючи на ряд проблем, в Україні вже є чимало стартапів, які здобули популярність на внутрішньому ринку (наприклад, Rozetka) та претендують на глобальний масштаб (Grammarly, Invisible CRM, Jooble тощо).

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Бланк С. Стартап. Настольная книга основателя / С. Бланк, Б. Дорф; – М. : Альпина, 2013. – 616 с.
2. Ріс Е. Бизнес с нуля / Е. Ріс; – М. : Альпина, 2014. – 256 с.
3. Філіппов В. Ю. Порівняльний аналіз бізнес-інкубаторів в Україні та світі / В.Ю. Філіппов // Економічний аналіз. – 2011. – Вип.8, ч. I. – С. 209–212.
4. Sikorsky challenge [Електронний ресурс] – Режим доступу : <https://www.sikorskychallenge.com> – Дата звернення 14.03.17. – Назва з екрану.
5. Стартап-школу «Sikorsky Challenge» відкрили у ВНТУ / Прес-служба МОН України інформує // Вища школа : наук.–практ. вид. – 2016. – № 5. – С. 6. – ISSN 1682-2366.

Белзецький Руслан Станіславович – канд. техн. наук, доцент кафедри Інтеграції навчання з виробництвом, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: belzetskiyruslan@gmail.com;

Казakov Роман Геннадійович – студент групи ІБС – 16мс, факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: justriko@mail.ru;

Belzetskyi Ruslan S. – Cand. Sc. (Eng.), Assistant Professor of the Chair of Integration Education with Production, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: belzetskiyruslan@gmail.com;

Kazakov Roman G. – Department of Information Technologies and Computer Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: justriko@mail.ru.

ОРГАНІЗАЦІЙНІ АСПЕКТИ ПРОФОРІЄНТАЦІЙНОЇ РОБОТИ У ВИСОКОРОЗВИНЕНИХ КРАЇНАХ СВІТУ

Вінницький національний технічний університет

Анотація

У статті розглянуто специфіку профорієнтаційної роботи у високорозвинених країнах світу. Крім того визначено поняття профорієнтації. З'ясовано провідні напрями реалізації профорієнтаційної роботи на прикладі Вінницького національного технічного університету.

Ключові слова: професійна орієнтація, організаційна структура системи профорієнтації, професійна консультація, професійна рекомендація.

Abstract

The article highlights the specificity of career guidance in developed countries. It also defines the concepts of career guidance. It is found the major directions of implementation of career guidance in case of Vinnytsia National Technical University.

Keywords: career guidance, organizational structure of career guidance, professional consultation, professional advice.

Вступ

Професійна орієнтація молоді – це комплексна науково обґрунтована система форм, методів та засобів впливу на особу з метою оптимізації її професійного самовизначення на основі врахування професійно важливих особистісних характеристик кожного індивідуума та потреб ринку праці. Ми прагнемо жити в успішному суспільстві, а успішність суспільства залежить від його ефективності. Ефективне суспільство будують професіонали - гарні фахівці, знавці своєї справи.

Результати дослідження

Перші приватні служби професійної орієнтації, а потім численні бюро, кабінети та інститути з'явились у США, Англії, Німеччині на початку ХХІ століття. Сьогодні у високорозвинених країнах світу є численна мережа різноманітних служб профорієнтації. Аналіз закордонних джерел свідчить, що система профорієнтації в різних країнах не має єдиного чітко вираженого підходу [1].

У США організаційна структура системи профорієнтації характеризується високим ступенем централізації. Складовими елементами організаційної структури системи профорієнтації у США є державні та приватні агентства зайнятості, що здійснюють послуги щодо профконсультації, тестування осіб, які звертаються по допомогу у працевлаштуванні. Для проведення профорієнтаційної роботи і працевлаштування молоді більшість агентств зайнятості має відділи допомоги молоді.

Основну практичну роботу з профорієнтації серед учнів проводять штатні професійні консультанти. Профорієнтаційна робота починається з останніх класів початкової школи у формі бесід, індивідуальних та групових консультацій, тестування з метою виявлення нахилу і здібностей учня. На кожного учня складається персональне досьє, на основі якого даються профрекомендації. В університетах США є власні служби професійної кар'єри. Консультанти цих служб розробляють плани працевлаштування та проводять профорієнтаційну роботу, вони складають картотеку студентів, де визначаються індивідуальні профорієнтаційні характеристики, та картотеку підприємців — потенційних роботодавців; визначають канали контактів з ними з питань найму; підбирають із числа студентів кандидатури, які відповідають вимогам щодо конкретних робочих місць.

У Канаді створена багатоступенева система профорієнтації. Робота з профорієнтації починається з учнями шкіл за програмами з профорієнтації, в яких враховується розвиток ринку робочої сили і, зокрема, поточні та перспективні потреби у робочій силі. Важливою для вибору майбутньої професії та підготовки до самостійного трудового життя вважається праця учнів під час літніх канікул.

Відомості про працевлаштування на роботу можна одержати в інформаційних центрах сприяння найму (у Канаді працює понад 400 таких центрів). Основним завданням центрів є збирання та поширення інформації про вакантні робочі місця, консультації з питань найму та професійної освіти.

На Заході термін «професійна орієнтація» часто замінюють терміном «розвиток кар'єри». Програма «Career development» передбачає інформацію про майбутню кар'єру в усіх академічних предметах, зустрічі з представниками різних професій, відвідування підприємств і робочих місць, одержання досвіду роботи, створення спеціальних центрів кар'єри, підтримку випускників після закінчення навчального закладу [2].

У Великобританії керівництво профорієнтаційною роботою здійснюють державні органи. При Міністерстві з питань зайнятості діє Комісія з трудових ресурсів, головною функцією якої є підготовка та проведення заходів з профорієнтаційної роботи.

У Німеччині найвищим органом управління профорієнтацією та працевлаштуванням населення є Федеральний інститут зайнятості, який підпорядковано Міністерству праці та соціальної політики. Співробітники інституту проводять профорієнтаційну роботу серед учнів шкіл і частково в університетах. Профорієнтаційна робота у школах проводиться шляхом ознайомлення з професіями, тестування, консультацій і розробки суспільних заходів керівництва шкіл та організацій батьків щодо профрекомедацій стосовно вибору професій.

Організація профорієнтаційної роботи у Франції характеризується чіткою централізацією та регламентацією. Питаннями профорієнтації опікуються Національне бюро з освіти та професійної інформації, Центр професійної інформації та орієнтації, Національне агентство зайнятості. Національне бюро з освіти та професійної інформації розробляє методичні рекомендації з освітньої і професійної інформації та профорієнтації, здійснює загальну методичну роботу з профорієнтації, готує аналітичні огляди та організовує дослідження, за результатами яких складають прогнози.

Основою державної системи профорієнтації в Японії є Державна служба забезпечення зайнятості. У державних японських школах професійна орієнтація починається за два роки до випускного класу неповної середньої школи. У школах учні на спеціальних курсах знайомляться зі світом професій. Важливу роль у профорієнтації відіграють співробітники Державної служби забезпечення зайнятості, які проводять групові бесіди, тестування, профвідбір для подальшого навчання та працевлаштування.

У Скандинавських країнах широко розповсюджені «освітні гуртки» для ознайомлення з тією чи іншою професією [3].

В Україні проводиться активна профорієнтаційна робота серед майбутніх абітурієнтів. Для прикладу, Вінницький національний технічний університет систематично забезпечує виїзди своїх представників до шкіл, технікумів та училищ м. Вінниці і Вінницької області, виступи провідних вчених в пресі та на телебаченні.

Головною метою профорієнтаційної роботи у Вінницькому національному технічному університеті є пропаганда університету як вищого навчального закладу, який готує висококваліфікованих фахівців з тридцяти двох спеціальностей за двадцятьма двома напрямками підготовки, пошук найбільш підготовлених випускників загальноосвітніх навчальних закладів для вступу до університету, підвищення конкурентоспроможності випускників на ринку праці. Важливу роль у роботі з майбутніми студентами ВНТУ відіграє Центр довузівської підготовки, в якому функціонують такі підрозділи як: фізико-математична школа, підготовчі курси, підготовче відділення.

Висновок

Як ми бачимо, профорієнтаційна робота сприяє цілеспрямованому розвитку здібностей людини, зростанню її професіоналізму, працездатності, збереженню здоров'я і виступає одним із важливих елементів державної політики в сфері соціального захисту та зайнятості населення, забезпечує ефективне використання трудового потенціалу особи, підвищення її соціальної та професійної мобільності. Вона спрямована на досягнення збалансованості між професійними інтересами і можливостями людини та потребами суспільства в конкретних видах професійної діяльності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Яскал Л. Профорієнтація та професійна підготовка дітей / Л. Яскал // Україна : аспекти праці. – К., 2003. – № 8. – С. 9–13.

2. Баріхашвілі І. І. Психологічні основи профорієнтації і професійного самовизначення. / І. І. Баріхашвілі, М. П. Ворона, І. М. Старіков. – Миколаїв : Атол, 2006. – 224 с.
3. Литвинова Н. І. Профорієнтаційний супровід професійного самовизначення учнів / Н. І. Литвинова // Проблеми сучасної психології: зб. наук. праць К-ПНУ ім. І. Огієнка, Інституту психології ім. Г. С. Костенка АПН України. – Вип. 8 – 2010. – С. 620 – 630.
4. Петрук В. А. Аналіз принципів професійної орієнтації та мотивів вибору професії абітурієнтами / В. А. Петрук, Н. В. Ляховченко // Ученые записки Крымского инженерно-педагогического университета. – Симферополь, 2012. – №34. – С.80-84.

Грищенко Анастасія Анатоліївна — студент групи БТ-146, факультет будівництва теплоенергетики та газопостачання, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: nastya.hrischenko@gmail.com.

Науковий керівник: **Косарук Олена Миколаївна** – асистент, провідний інженер кафедри інтеграції навчання з виробництвом, Вінницький національний технічний університет, Вінниця.

Anastasiia Grishchenko – Department of Building Heating and Gas Supply, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, email : nastya.hrischenko@gmail.com.

Supervisor: **Olena M. Kosaruk** – assistant, engineer Department of Training and Production Integration, Vinnytsia national technical university, Vinnitsa.

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ІНТЕГРАЦІЇ ОСВІТИ, НАУКИ І ВИРОБНИЦТВА

Вінницький національний технічний університет

Анотація

Розглянуто інтеграцію освіти, науки і виробництва на основі методологічних підходів підготовки конкурентоспроможного фахівця, за умови формування єдиного освітнього простору технічного вузу, науки і виробництва; управління розвитком інтеграційних процесів в технічному вузі за допомогою продуктивної взаємодії всіх зацікавлених структур.

Ключові слова: інтеграція освіти, професійна компетентність, методологія, фахівець, вища освіта, освітній простір.

Abstract

We consider the integration of education, science and production on the basis of methodological approaches of preparation of the competitive expert, on condition of formation of uniform educational space of a technical college, science and industry; management of the development of integration processes in a technical college with the help of a productive interaction between all stakeholders.

Keywords: integration of education, professional competence, methodology, specialist, higher education, educational space.

Вступ

Підготовка сучасного інженера на основі інтеграції освіти, науки і виробництва – це процес професійного становлення особистості, яка навчається, і обумовлена високим рівнем професіоналізму науково-педагогічних кадрів, інноваційними технологіями навчання та виховання, власної навчальної та науково-дослідницької активності, і спрямований на формування професійної компетентності, здатності до самоорганізації та конкурентоспроможності на ринку праці. Формування професійної компетентності майбутніх інженерів має бути системно орієнтованим і стати пріоритетом узгодженої освітньої діяльності викладачів вузів і їх соціальних партнерів – суб'єктів науки і виробництва - на основі методологічного підходу.

Результати дослідження

Досліджуючи теоретико-методологічні основи інтеграції освіти, науки і виробництва, були виявлені сутність і закономірності інтеграційних процесів в освіті, що створюють єдиний освітній простір в союзі з виробництвом і наукою. До закономірностей інтеграції освіти, науки і виробництва віднесено:

- 1) продуктивність інтеграції досягається за умови якості взаємин освітніх, наукових установ та виробництва [1];
- 2) ефективність інтеграції підвищується за умови зростання її структурно-ізоморфних складових;
- 3) високий рівень якості підготовки фахівців досягається за умови виконання вимог суб'єктів інтеграційної взаємодії освіти, науки і виробництва [2];
- 4) конкурентоспроможність майбутніх інженерів і орієнтованість їх на роботу в галузі забезпечується за умови вбудованої інтеграції освіти, науки і виробництва в зміст підготовки.

У процесі дослідження виявлено, що процес взаємозв'язку освіти, науки і виробництва здійснюється на основі наступних загальних методологічних принципів інтеграції:

1) принципу симбіозу (грец. Symbiosis - з'єднання), спрямованого на дослідження і посилення взаємозв'язків між освітою, наукою і виробництвом з метою розвитку їх взаємодії і формування системної цілісності;

2) принципу взаємності розвитку освіти, науки і виробництва, що забезпечує доцільність змін їх структурно-ізоморфних складових;

3) принципу релевантності (англ. Relevant – суттєвий), що допускає формування і розвиток інтеграційних форм взаємодії соціальних інститутів освіти, науки і виробництва за допомогою об'єднання в єдине ціле раніше різнорідних частин і елементів [3];

4) принципу функціональності, який передбачає формування системної цілісності «освіта-наука-виробництво» при одночасному поділі між ними функцій;

5) принципу комутації (лат. Commutatio – зміна), який означає, що зміни в освітній, науковій або виробничій діяльності впливають на трансформацію системної цілісності «освіта-наука-виробництво», динаміку розвитку якості інженерно-технічної освіти;

6) принципу сумісності, відповідно до якого формується нова єдність освітньої, наукової та виробничої діяльності на основі інформаційних обмінів з метою оптимізації підготовки сучасного інженера.

Висновки

Інтеграція освіти, науки і виробництва – це структуроутворюючий компонент загальнонаціональної інноваційної системи. Інженерна компетентність випускника вузу – це інтегративна якість особистості, що формується в навчальному процесі за рахунок набуття досвіду вирішення професійних завдань [4] в умовах інтеграції освіти, науки і виробництва та забезпечує можливість самостійного і відповідального рішення системних широкопрофільних завдань наукомісткої інженерії. Система підготовки майбутніх інженерів повинна орієнтувати студентів не так на отримання деякої сукупності знань, а на оволодіння методами пізнання.

Науково-методичний супровід системно орієнтованої технології підготовки і самопідготовки інженера в сучасному вузі – мережевий навчально-методичний комплекс, розроблений на основі збалансованої відповідності принципів, процесів, методів і результатів підготовки сучасних інженерів з урахуванням наскрізних цілей навчання і забезпечує змістовний, технологічний і психолого-педагогічні компоненти процесів випереджаючої підготовки і самопідготовки.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Сазонова, З.С. Интеграция образования, науки и производства как методологическое основание подготовки современного инженера / З. С. Сазонова. – М.: Изд-во МАДИ (ГТУ), 2007. – 487 с.
2. Сигнали та процеси у радіотехніці. Методика та правила виконання курсової роботи: Навчальний посібник / Коваль К. О., Воловик Ю. М., Семенов А. О., Семенова О. О. – Вінниця: ВНТУ, 2009, - 67 с.
3. Іскович-Лотоцький Р. Д. Системи автоматизованого проектування устаткування автоматизованого виробництва. Практикум. Самостійна та індивідуальна робота студентів / Р. Д. Іскович-Лотоцький, Ю. В. Булига, Я. В. Іванчук // Навчальний посібник. – Вінниця: ВНТУ, 2014. – 119 с.
4. Іскович-Лотоцький Р. Д. Методичні вказівки до виконання самостійної роботи з дисципліни "Гідравліка та гідропневмопривод" / Р. Д. Іскович-Лотоцький, Я. В. Іванчук // Методичні вказівки. – Вінниця : ВНТУ, 2015. – 66 с.

Коваль Костянтин Олегович — канд. техн. наук, доцент, завідувач кафедри інтеграції навчання з виробництвом, Вінницький національний технічний університет.

Іванчук Ярослав Володимирович — канд. техн. наук, доцент кафедри галузевого машинобудування, Вінницький національний технічний університет, e-mail: ivanchuck@ukr.net.

Koval Konstantin O. — Cand. Sc. (Eng), Assistant Professor, Head of training and production integration department, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia.

Ivanchuk Yaroslav V. — Cand. Sc. (Eng), Assistant Professor of industrial engineering department, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: ivanchuck@ukr.net.

МІЖНАРОДНІ МОДЕЛІ ІНТЕГРАЦІЇ ОСВІТИ І НАУКИ В СФЕРІ ЕКОНОМІКИ

¹ Вінницький національний технічний університет;

² Донецький національний університет ім. В. Стуса

Анотація

Розглянуто три основні моделі інтеграції освіти, науки і бізнесу: американський, японський і змішаний. Робиться висновок про те, що в американському типі ключову роль відіграє дослідницький університет, в японському - держава, а в змішаному (найбільш поширеному в Центральній і Північній Європі) - Технопаркові структури. Описуються переваги і недоліки кожного з типів.

Ключові слова: інтеграція освіти, технопарк, університет, студент, вища освіта, інновації.

Abstract

It regarded the three main models of integration of education, science and business: American, Japanese, and mixed. The conclusion is that in the American type of the key role played by research university in Japan - the state, but in a mixed (most common in Central and Northern Europe) - Technopark structure. The advantages and disadvantages of each type.

Keywords: integration of education, technology park, university student, higher education, innovation.

Вступ

В даний час в Україні триває процес модернізації вищої освіти, в рамках якого відбувається впровадження інноваційних для вітчизняної практики систем інтеграції освіти, науки і бізнесу. Для нашої країни ця тема найбільш актуальна. Це викликано цілим рядом причин: спробою реформування системи освіти і пов'язаної з нею освітньої інфраструктури, спробою «пожвавлення» сфери науки, стимулювання наукових досліджень, і спробою забезпечення взаємодії науки і бізнесу, впровадження інновацій у виробничу сферу.

Результати дослідження

Сьогодні в наукових колах прийнято розрізняти три типи моделей інтеграції [1]. Американський тип інтеграції [2]. Його сповідують в першу чергу США і Великобританія, а також країни, які історично знаходились під їх впливом – Канада і Австралія. Ключову роль в цьому типі інтеграції грає безпосередньо дослідницький університет, який виступає ядром інтеграції. Університет повністю бере на себе функції з реалізації та впровадження інновацій, налагодженню зв'язків з промисловістю, залученню державних грантів, поліпшенню якості освіти тощо. Всі рішення приймаються університетом, і він вільний від зобов'язань перед державою. Винятком є виконання соціального замовлення, тобто забезпечення студентів якісною освітою з дотриманням державних стандартів, які від університету до університету можуть варіюватися, але тільки вбік збільшення навчального та дослідницького навантаження, підвищення рівня наукових знань і розширення предметної області, а також виконання умов за виграними грантами (державним замовленням).

На відміну від американського типу, який має на увазі природний процес зародження і розвитку інтеграції, японський тип являє собою процес штучного акумулювання всіх складових інтегративної моделі [3]. Ключову роль у цьому типі інтеграції відіграє держава. «Наука на потік» - так можна було б охарактеризувати цю модель. Держава бере на себе зобов'язання з регулювання наукової та виробничої діяльності, інноваційним дослідженням. Вона виступає головним замовником технологій. Ця форма інтегрування отримала найменування «технополіс». Під технополісом мається на увазі площа, де на фінансові кошти уряду створюються наукові лабораторії, дослідницькі центри, розвинена інфраструктура, необхідна для підтримки повноцінного функціонування.

На відміну від американського типу інтеграції основну частку дослідницької діяльності бере на себе не університет – він займається освітньою складовою – а національні лабораторії. Національні лабораторії і дослідні інститути отримують гранти від уряду або великого бізнесу на розробку нових технологій. Студентська залученість в японському типі інтеграції виглядає наступним чином. Студентам дається завдання на проведення досліджень, які вони під керівництвом викладача виконують в лабораторіях, якщо це необхідно відповідно до специфіки дослідження.

Змішаний тип інтеграції поширений в європейських країнах [4]. Ключову роль тут грають, як правило, технопаркові структури. Це можуть бути технологічні або науково-дослідні парки, іноді виростають до агломерацій, як у випадку з технополісами, але відбувається це за активної участі адміністрації наукових парків, а не держави. Держава бере на себе роль замовника, як і приватний бізнес, а також створює пільгові податкові умови.

Університети в європейському типі інтеграції (за винятком Великобританії) найчастіше, як і в випадку з японським типом, задовольняються освітньою функцією, не ставлячи на чільне місце виробничі та технологічні розробки і їх комерціалізацію, проте активно залучають відповідні структури до співпраці. Іноді центри технічного трансферу займаються отриманням замовлень від комерційних фірм на розробку певного продукту, у створенні якого беруть участь студенти, поєднуючи навчання з практикою (архітектурне моделювання, дизайн моделі сукні і т. д.). Однак в такому випадку подібні центри стають не «винахідниками», а виконавцями приватних замовлень на конкретний продукт [5], що використовують «дешеву робочу силу» – студентів (природно на умовах контракту). Іншими словами, вони не створюють нового наукового продукту, а вдосконалюють вже розроблений.

Висновки

Найбільш успішною формою інтеграції на сьогодні все-таки залишається дослідницький університет. Це пояснюється рядом причин. У структуру дослідницького університету, як зазначалося раніше, входять науково-дослідні центри або лабораторії. Наука в цьому випадку стає найбільш доступною для студентів. Якщо дослідні лабораторії мають адміністративну незалежність, то університетам доводиться залучати їх до співпраці за допомогою додаткових контрактів, як однією із форм по стимулюванню науково-виробничої діяльності. Історичний досвід показує, що навіть Японія, винайшовши власний тип інтеграції, на сьогоднішньому етапі поступово переходить до американського типу, намагаючись дбайливо зберегти і власні традиції.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Карпенко О. М. Высшее образование в странах мира: анализ данных образовательной статистики и глобальных рейтингов в сфере образования / О. М. Карпенко, М. Д. Бершадская // Монография – М.: Изд-во СГУ, 2009. – 244 с.
2. Неборский Е. В. Экономика образования США: университеты и капитализация // Монография. – Саарбрюккен: Издательство «LAP Lambert Academic Publishing GmbH & Co. KG», 2012. – 76 с.
3. Crow M. Linking Scientific Research to Societal Outcomes // AAAS Science and Technology Policy Yearbook 2001. Washington (DC), 2001. P. 129—131.
4. Weerts D. State Governments and Research Universities: A Framework for a Renewed Partnership. N. Y., 2002.
5. Іскович-Лотоцький Р. Д. Вібраційні та віброударні пристрої для розвантаження транспортних засобів / Р. Д. Іскович-Лотоцький, Я. В. Іванчук // Монографія. – Вінниця : УНІВЕРСУМ-Вінниця, 2012. – 156 с.

Іванчук Ярослав Володимирович — канд. техн. наук, доцент кафедри галузевого машинобудування, Вінницький національний технічний університет, e-mail: ivanchuck@ukr.net.

Коваль Костянтин Олегович — канд. техн. наук, доцент, завідувач кафедри інтеграції навчання з виробництвом, Вінницький національний технічний університет.

Добровольський Олександр Ігоревич — канд. економ. наук, доцент кафедри, Донецький національний університет ім. В. Стуса

Ivanchuk Yaroslav V. — Cand. Sc. (Eng), Assistant Professor of industrial engineering department, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: ivanchuck@ukr.net.

Koval Konstantin O. — Cand. Sc. (Eng), Assistant Professor, Head of training and production integration department, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia.

Dobrovolskiy Oleksandr I. — Cand. Sc. (Econom.), Assistant Professor, Donetsk National University, Vinnytsia.

ДОЦІЛЬНІСТЬ ТА ПРАКТИЧНА ВАЖЛИВІСТЬ СТАЖУВАННЯ СТУДЕНТІВ У НАВЧАЛЬНО- ВИРОБНИЧОМУ ЦЕНТРІ ВНТУ «БУДІВЕЛЬНІ ТЕХНОЛОГІЇ» ПРИ ПРОХОДЖЕННІ РОБОЧОГО ТРИМЕСТРУ

Вінницький національний технічний університет

Анотація

У статті розглянуто доцільність та практичну важливість стажування студентів у навчально-виробничому центрі (НВЦ) ВНТУ «Будівельні технології» протягом проходження робочого триместру. Крім того, визначено поняття стажування. З'ясовано основні переваги проходження робочого триместру у навчально-виробничому центрі Вінницького національного технічного університету.

Ключові слова: стажування, робочий триместр, будівельна технологія виробництва, технологічний процес, будівельні матеріали, практичні навички, колективна робота.

Abstract

The article examines the feasibility and practical importance of students internships in Training and Production Center (TPC) "Building technologies" of VNTU with the passage working trimester. It also defines the notion of internships. It is shown the main advantages of passing trimester working in Training and Production Center of Vinnytsia National Technical University.

Keywords: training, working trimester, construction production technology, process technology, building materials, practical skills and teamwork.

Вступ

Стажування – це навчання, а точніше частина навчального процесу, діяльність з набуття практичного досвіду. Студенти обов'язково повинні пройти виробничу практику і реалізувати набуті теоретичні знання в справі. Крім цього, вони можуть пізнати зсередини виробничий процес своєї майбутньої професії.

Результати досліджень

Після закінчення університету в кожного студента виникають питання щодо реалізації себе як професіонала. Студенти використовують значну кількість засобів та ресурсів для пошуку роботи. Але чи не занадто пізно ставити собі питання про пошук роботи вперше лише після отримання диплому? Можливо, про працевлаштування варто задуматись заздалегідь?

Стажування є оптимальним варіантом набуття практичного досвіду, ознайомлення майбутнього фахівця із сучасними технологіями, вдосконалення професійних навичок з відповідної робітничої професії. Для студента вищого навчального закладу, стажування – це робота у вільний від навчання час.

Практична підготовка студентів ВНТУ є обов'язковим компонентом освітньо-професійної програми для здобуття кваліфікаційного рівня і має на меті набуття студентом професійних навичок та вмінь, оволодіння студентами сучасними методами, формами організації в галузі їх майбутньої професії, формування у них, на базі одержаних знань, професійних умінь і навичок для прийняття самостійних рішень під час конкретної роботи в реальних виробничих умовах, виховання потреби систематично поновлювати свої знання та творчо їх застосовувати в практичній діяльності [1].

У Вінницькому національному технічному університеті (ВНТУ) створені всі умови для розкриття потенціалу студентів та підвищення їх конкурентоспроможності на ринку праці завдяки реалізації ідеї інтеграції навчання з виробництвом [2].

У навчально-виробничому центрі ВНТУ «Будівельні технології» студенту пропонується пройти стажування з робочого триместру за період з вересня по квітень у вільний від занять час,

загальною тривалістю 200 годин. Під час проходження стажування студенти мають можливість освоїти та набути навичок з технології виготовлення тротуарної плитки та бордюрних каменів.

У НВЦ «Будівельні технології» придбане і встановлене сучасне обладнання, на якому студенти під керівництвом викладача з кафедри ІНВ виготовляють будівельні вироби. При цьому, чітко дотримується технологія виготовлення, а саме: заготовка матеріалів (цемент, пісок, відсів, добавки), їх дозування і сам процес формування та пресування.

Безперебійний та швидкий процес виготовлення досягається за рахунок злагодженої роботи. Кожен студент виконує окрему роботу. Завдяки ритмічності, акуратності, чіткості отримуємо вироби високої якості. Відсутність хоча б одного студента може призвести до збою всього технологічного процесу. Викладач з кафедри інтеграції навчання з виробництвом дає поради по виробництву та слідкує за якістю готової продукції.

В результаті студенти набувають практичних навичок з виробництва тротуарної плитки та бордюрних каменів, навчаються колективній роботі в бригаді, отримують досвід роботи на виробництві.

При проходженні стажування студенти засвоюють як особливості технологічного процесу, так і подальше використання виготовлених матеріалів для укладання тротуарів на території ВНТУ. На сьогоднішній день на території університету влаштовані тротуарні доріжки між корпусами, біля їдальні та стадіону. Планується використовувати виготовлені будівельні матеріали при реконструкції площі перед головним навчальним корпусом.

Висновок

Найчастіше роботу після закінчення університету отримують у працедавців ті студенти, які вже проходили стажування під час навчання. Тому можна зробити висновок, що працедавці віддають перевагу молодим спеціалістам, які мають досвід і навички роботи у відповідній сфері, які вже знають основи певного напрямку роботи і які зарекомендували себе під час стажування на виробництві. Навчальний процес ВНТУ передбачає, що студенти 3 курсу отримують практичний досвід під час проходження робочого триместру.

Після отримання університетського диплому молодий фахівець, у якого за плечима стажування на реальному виробництві, комфортніше почуватиметься в сучасних ринкових умовах та не матиме проблем з подальшим працевлаштуванням.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Косарук О. М. Особливості забезпечення взаємозв'язку теоретичної та практичної підготовки майбутніх фахівців інженерних спеціальностей у ВНТУ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-ininv/all-ininv-2016/paper/view/1322>.
2. Мокін Б. Інтеграція навчання з виробництвом як один із визначальних факторів підготовки фахівців за критерієм якості / Б. Мокін, В. Мізерний, О. Мензул // Молодь і ринок. – № 11(82). – 2011. – С. 5-8.

Черепакха Дмитро Володимирович — студент групи Б-146, факультет будівництва теплоенергетики та газопостачання, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: dima-cherepaha@yandex.ua.

Наукові керівники: **Косарук Олена Миколаївна** – асистент, провідний інженер кафедри інтеграції навчання з виробництвом, Вінницький національний технічний університет, Вінниця.

Очеретний Володимир Петрович – к.т.н., доцент кафедри місто будівництва та архітектури Вінницького національного технічного університету.

Dmytro Cherepakha – Department of Building Heating and Gas Supply, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, email : dima-cherepaha@yandex.ua.

Supervisors: **Olena M. Kosaruk** – assistant, engineer Department of Training and Production Integration, Vinnytsia national technical university, Vinnitsa.

Vladimir P. Ocheretnyy - Ph.D., docent of Building, Urban and Architecture Vinnytsia National Technical University.

ФОРМУВАННЯ ІНЖЕНЕРНОЇ ТВОРЧОСТІ У СТУДЕНТІВ ТЕХНІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

¹Вінницький національний технічний університет

Анотація

Розглянуто специфіку та особливості розвитку творчих якостей у майбутніх інженерів. Визначено напрямки роботи зі студентами технічних спеціальностей, що спонукають до розвитку творчого потенціалу студентів у вищих технічних навчальних закладах.

Ключові слова: інженерна творчість, якості інженера, творчий потенціал.

Abstract

The specificity and especially the development of creative skills of future engineers are considered. Directions works with students of technical skills that encourage the development of creative potential of students in higher technical education are identified.

Keywords: engineering creativity, quality assurance an engineer, creativity potential.

Вступ

Вітчизняна система освіти переважно розрахована на передачу студентам готових знань, умінь і навичок, практично виключає з освітнього процесу творчість. Але в сучасних умовах реального виробництва цінуються фахівців, які володіють не тільки знаннями, але й методологією технічної творчості, вміють мислити та діяти творчо, нестандартно в складних виробничих ситуаціях і тому досягають успіху.

Результати досліджень

Невід'ємною частиною діяльності сучасного інженера є творчість. Питання інженерної творчості підіймалося і розглядалося в роботах [1-3] і можна стверджувати, що воно має певну специфіку у порівнянні з іншими видами творчої діяльності, яку необхідно враховувати в процесі формування особистості майбутнього інженера у вищому у технічному навчальному закладі.

Діяльність інженера вимагає окрім багатоформатного мислення для створення об'єкту проектування, знання основ спеціальності, вміння роботи з кресленнями і схемами, поєднання наукового та творчого підходу при прийнятті проектних та технічних рішень.

Для розвитку творчого потенціалу у майбутніх інженерів під час нас навчання у ВНЗ можна виділити такі компоненти, які можуть бути використані в якості орієнтирів, до напрямків роботи зі студентами:

- активний інтерес до техніки, який передбачає бажання створювати нові пристрої, модернізувати старі і т.д.;
- творчий конструкторський розум, який передбачає застосування стратегій вирішення нових технічних проблем та який характеризується творчою конструкторською фантазією, активною уявою, високорозвиненою образно-понятійною діяльністю з перевагою зорових образів, їх продукуванням та розвитком;
- технічна спритність, винахідливість, яка дозволяє здійснювати швидкі переходи від одного питання до іншого, зіставляти протиставляти, оцінювати, розуміти найважливіше, прогнозувати і т.п.;
- високорозвинене вміння використовувати логічні принципи, закономірності, які характеризують об'єктивні вимоги до техніки в цілому, машин та механізмів; воно пов'язане із тверезим розрахунком, схильністю до точності, порядку, гармонії, краси та набутих в процесі навчання знанням;
- схильність до накопичення технічних знань, уявлень про машини, пристрої, вузли, деталі, їх функціонування;
- високорозвинені вміння кодувати технічні образи та поняття за допомогою креслень, схем та зворотні їм вміння перекодувати графічні зображення в деталі, пристрої [4].

Для активізації технічної творчості та розвитку необхідних для неї якостей у різні часи пропонувалися і використовувалися такі методи як морфологічний аналіз, синектика, методи контрольних питань, матриць відкриття, мозкового штурму, творчого інженерного конструювання, психоевристичного програмування, гірлянди випадковостей та асоціацій, стратегія семикратного пошуку, ТРІЗ (теорія розв'язання винахідницьких задач) Г. Альтшулера та багато інших.

В сучасній програмі освіти не закладено навчання студентів стратегічному пошуку рішення. Студентів у ВНЗ в основному навчають методам або алгоритмам розв'язування типових задач. Навіть якщо ставиться вирішення творчих задач, які є нетиповими, нестандартними, то їх методи вирішення переважно зводяться до певних алгоритмів. Уміння стратегічно мислити та синтезувати нові нестандартні рішення сприяє розвитку винахідництва, розвитку науки та техніки. Тому першим кроком в цьому напрямку, на нашу думку, має бути державна підтримка даного напрямку освіти. Для того, щоб сформувати потреби майбутнього інженера самореалізуватися саме в творчості необхідним є економічний стимул технічно обдарованої молоді.

Висновок

При підготовці інженера у ВНЗ окрім професійних знань, умінь і навичок, які майбутній інженер повинен використовувати в професійній діяльності, потрібно у процесі навчання створювати умови для розвитку творчого потенціалу та розвитку творчої самостійності студентів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Кабанець М. М. Підготовка майбутніх інженерів до творчої професійної діяльності у вищих технічних навчальних закладах / М. М. Кабанець, А. С. Ларіонова // Наук. пр. Донец. нац. техн. ун-ту. Сер. Педагогіка, психологія і соціол. – 2012. – Вип. 11. – С. 79-83.
2. Творча особистість у системі неперервної професійної освіти: Матеріали Міжнародної наукової конференції 16-17 травня 2000 року. / За редакцією С.О. Сисоевої і О.Г. Романовського. – Харків: ХДПУ, 2000. – 436 с.
3. Фокин Ю. Г. Преподавание и воспитание в высшей школе: Методология, цели и содержание, творчество: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Фокин Ю. Г. – М. : Изд. центр «Академия», 2002. – 224с.
4. Моляко В. А. Техническая творческая одаренность / В. А. Моляко // Обдарована дитина. – 2002. – №4. – С.27 – 32.

Косарук Олена Миколаївна – асистент, провідний інженер кафедри інтеграції навчання з виробництвом, Вінницький національний технічний університет, Вінниця.

Панкевич Володимир Вячеславович – студент групи БМ-146, факультет будівництва теплоенергетики та газопостачання, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: pankvova82@gmail.com.

Olena M. Kosaruk – assistant, engineer Department of Training and Production Integration, Vinnytsia national technical university, Vinnitsa.

Pankevych Volodymyr – Department of Building Heating and Gas Supply, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, email: pankvova82@gmail.com.

ПРОБЛЕМА ПРАЦЕВЛАШТУВАННЯ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ ТА ВИПУСКНИКІВ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ

Вінницький національний технічний університет

Анотація

У статті висвітлено проблему працевлаштування студентської молоді та випускників вищих навчальних закладів. Проведено аналіз основних факторів, які впливають на формування особистості та подальше її працевлаштування. Розроблено рекомендації для покращення рівня працевлаштування студентської молоді та випускників ВНЗ.

Ключові слова: працевлаштування, студентська молодь, вищий навчальний заклад, роботодавець, досвід роботи, студентське самоврядування, організація праці, особистість.

Abstract

The problem of graduates employment is considered in the article. The analysis of the main factors that influence the formation of personality and its subsequent employment are conducted. Recommendations for improving employment of students and university graduates are developed.

Keywords: employment, student youth, university, employer, work experience, student government, work organization, personality.

Вступ

В умовах ринкової економіки рівень добробуту постає визначальним чинником у забезпеченні переважної частини матеріальних і духовних потреб молоді. Обмеженість спроможності держави безпосередньо розв'язувати значну частину проблем свідчить про перекладання їх тягаря на самих випускників. В Україні близько 11 млн. юнаків і дівчат, із них понад 1,5 млн. – студенти ВНЗ I – IV рівнів акредитації. Через високий рівень безробіття виникають труднощі з отриманням першого робочого місця. Щорічно на обліку в обласній службі зайнятості перебуває біля 36–38 тис. молодих громадян віком до 35 років або від 39 % до 44 % від загальної чисельності осіб, які перебували на обліку за останні три роки [1]. Важливо відзначити, що працевлаштування студентів у наш час вважається проблемою номер один.

Результати досліджень

Надзвичайно складною є проблема забезпечення молоді житлом: державні кошти на житло майже не виділяються, а молодь через низькі особисті прибутки здебільшого не має змоги його придбати. Більшість студентів по закінченні 3–4 курсу починають замислюватися про роботу, адже багато хто хоче звільнитися від батьківської опіки й залежності від їх грошей. І вони не просто замислюються, а усіма силами намагаються реалізувати себе [2].

Можна сказати, що молоді люди вперше роблять невпевнені кроки у доросле життя і одразу стикаються з першою серйозною перешкодою – неможливістю влаштуватися на пристойну посаду без досвіду роботи. Для людей зрілого віку не є проблемою знайти бажану роботу з гарним заробітком, адже досвід за плечима надає таку можливість. Однак молодим фахівцям вирішити свої фінансові питання складніше.

Дійсно, беручи до рук газету або зазирнувши до Інтернету дуже рідко зустрінеш оголошення про вакансії без досвіду роботи. Наразі це актуальна проблема серед молоді. Виникає замкнуте коло – не влаштуєшся на роботу без досвіду хоча б один рік, але й отримати цей досвід, власне, ніде.

Як вчинити в такій ситуації? Перш за все, потрібно налаштувати себе на те, що для пошуку такої бажаної вами роботи буде потрібно багато часу і терпіння. Якщо прикласти зусилля можна домогтися багато чого, тому що значна частина роботодавців цінує молодих і перспективних, талановитих і оптимістичних працівників [3].

Кожній особистості потрібно виховувати в собі почуття обов'язку і відповідальності, що найбільш важливо для роботодавців. Адже у молодих працівників є величезне бажання до

кар'єрного росту і професійного зростання. Спочатку потрібно пройти випробувальний термін, потрібно бути готовим і до мінімальної заробітної плати. Проте вже через рік, маючи досвід роботи, ваш роботодавець зрозуміє на що здатний підлеглий і навряд чи він захоче «втратити» вас.

Висновок

Таким чином, можна стверджувати, що для покращення рівня працевлаштування студентської молоді та випускників ВНЗ необхідно:

- 1) підвищити рівень співпраці молодіжних громадських організацій – студентського самоврядування, профспілкових комітетів студентів тощо;
- 2) організувати силами студентського самоврядування проведення юридичних та психологічних тренінгів з питань забезпечення прав та гарантій студентів, допомоги складання резюме, порад для проходження співбесід з роботодавцями;
- 3) посилити роль місцевого самоврядування в працевлаштуванні талановитої молоді шляхом організації молодіжних ярмарок вакансій та залучення роботодавців на прилюдні захисти найкращих дипломних робіт;
- 4) розглянути можливість активізації працевлаштування студентів та випускників ВНЗ за кордоном.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Аляб'єва С. С. Працевлаштування випускників вищих навчальних закладів : проблеми та державний інструментарій їх вирішення / С. С. Аляб'єва, К. О. Коваль, О. М. Мензул // Вісн. Вінниц. політехн. Ін.-ту. – 2014. – № 1. – С. 128-134.
2. Офіційний сайт Комітету статистики України [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ck.ukrstat.gov.ua>.
3. Куди піти студенту після закінчення вищого навчального закладу? // Коло. – 2012. – № 40 (537). – С. 2–3.

Черепакха Дмитро Володимирович — студент групи Б-146, факультет будівництва теплоенергетики та газопостачання, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: dima-cherepaha@yandex.ua.

Науковий керівник: **Косарук Олена Миколаївна** – асистент, провідний інженер кафедри інтеграції навчання з виробництвом, Вінницький національний технічний університет, Вінниця.

Dmytro Cherepakha – Department of Building Heating and Gas Supply, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, email : dima-cherepaha@yandex.ua.

Supervisor: **Kosaruk Olena M.** – assistant, engineer Department of Training and Production Integration, Vinnytsia national technical university, Vinnitsa.

ЗАСТОСУВАННЯ ЕЛЕКТРОННОЇ ЧЕРГИ ПІД ЧАС ПРИЙМАННЯ ДОКУМЕНТІВ ДО ВНЗ

Вінницький національний технічний університет

Анотація

Розглянуто можливість впровадження електронних черг під час вступної компанії, для пришвидшення подачі документів та забезпечення комфортних умов, які сприяють зниженню конфліктів та суперечливих ситуацій.

Ключові слова: електронна черга, вступна компанія, подача документів, системи керування чергами.

Abstract

The possibility of introduction of electronic queue at the entrance of the company, to accelerate the filing and providing favorable conditions that help to reduce conflicts and conflicting situations.

Keywords: electronic queue, introductory campaign, filing documents, control bursts.

Вступ

Будучи абітурієнтами ВНТУ був відзначений значний недолік – виникнення черг. Ідея про можливість впровадження електронних черг виникла на основі власного досвіду в процесі подачі документів. Під час вступної компанії 2016 року відбувалося багато моментів, які значно погіршили імідж університету.

Метою роботи є підвищення загального клімату обслуговування та прискорення процесу подачі документів при вступі до вищих навчальних закладів. Електронні системи управління потоками відвідувачів допомагають змінити і покращити якість обслуговування, а також дозволяють організувати запис відвідувачів на прийом по часу та даті.

Основна частина

Системи керування електронними чергами набувають все більше великої популярності. Електронна черга – це програмно-апаратний комплекс, що дозволяє формалізувати та оптимізувати управління потоком відвідувачів в комерційному та публічному секторах та позбавитися від живих черг під кабінетами спеціалістів і дати можливість відвідувачам спланувати час відвідування установи[1].

Сфери застосування "електронної черги":

- для прийому громадян у державних установах;
- при обслуговуванні у банках і страхових компаніях;
- для прийому в закладах освіти (наприклад, при подачі документів до ВНЗ, черга у дитсадок, до РАЦСу);
- при обслуговуванні в медичних закладах;
- для прийому в комерційних структурах, що працюють з масовим обслуговуванням громадян (наприклад, оператори телекомунікаційних послуг);
- для продажу транспортних квитків.

Дану проблему, виникнення черг, можна вирішити, використовуючи спрощений алгоритм роботи електронної системи управління чергою, яка не вимагає великих часових, або інтелектуальних затрат на її освоєння.

На рисунку 1 наведено структурну блок-схему електронної черги, яку можна запропонувати для впровадження під час вступної компанії. Алгоритм її роботи наступний:

- 1) абітурієнт реєструється на сайті та отримує відповідний талон із часом та номером, який можна як роздрукувати, так і показати на будь-якому технічному пристрої;
- 2) прийшовши до університету, абітурієнт очікує появи на головному табло свого номера;
- 3) після того абітурієнт слідує за вказівками до відповідного місця.

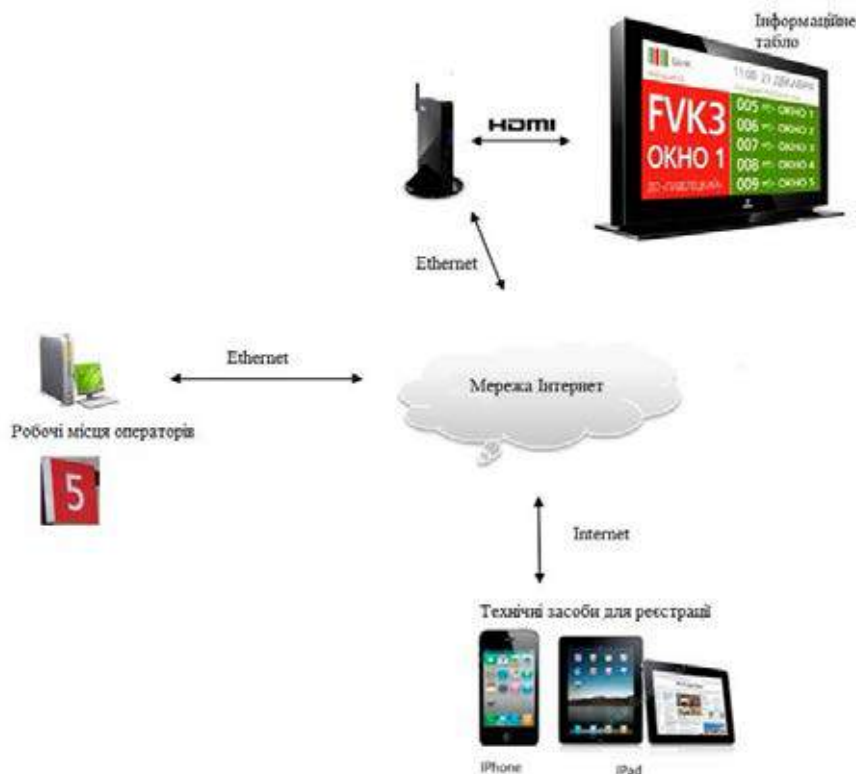


Рисунок 1 – Блок-схема системи електронної черги

Переваги системи управління чергами:

1. Збільшення швидкості обслуговування абітурієнтів. Структурування та організація черги збільшують швидкість обслуговування на 25-30% [2].
2. Фіксування історії обслуговування. Накопичені аналітичні дані використовуються для аналізу та підвищення ефективності профільної діяльності.
3. Зниження конфліктів та суперечливих ситуацій в процесі очікування обслуговування.
4. Забезпечення комфортних умов праці для персоналу.

Висновок

Впровадження електронної черги дозволяє мінімізувати нестабільність роботи та пришвидшує швидкість подачі документів, що в свою чергу займає не багато часу і дозволяє абітурієнтам завчасно за допомогою мережі Інтернет зайняти чергу. Також істотно підвищить імідж університету та довіру абітурієнтів до ВНЗ.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Електронна черга, визначення та сфери застосування [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/Електронна_черга.
2. Система управління електронною чергою [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://leater.com/ua/services/elektronnaya-ochered.html>.

Андрієвська Вікторія Віталіївна – студентка групи ІКІ-16мс, факультет інформаційних технологій та комп’ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: nichkavika96@gmail.com;

Куцак Юлія Віталіївна – студентка групи ІКІ-16мс, факультет інформаційних технологій та комп’ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: yuliakutsak1909@yandex.ru;

Науковий керівник: **Белзетський Руслан Станіславович** – канд. техн. наук, доцент кафедри Інтеграції навчання з виробництвом, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, E-mail: belzetskiyuslan@gmail.com.;

Andriyevska Victoria V. – Department of Information Technologies and Computer Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, email: nichkavika96@gmail.com;

Kutsak Yulia V. – Department of Information Technologies and Computer Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: yuliakutsak1909@yandex.ru;

Supervisor: **Belzetskyi Ruslan S.** – Cand. Sc. (Eng.), Assistant Professor of the Chair of Integration Education with Production, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, E-mail: belzetskiyuslan@gmail.com.

Мережне наукове видання

Матеріали XLVI науково-технічної конференції
підрозділів Вінницького національного
технічного університету (НТКП ВНТУ–2017)

15-24 березня 2017 року

Збірник доповідей

Матеріали подаються в авторській редакції

Підписано до видання 15. 06. 2017 р.
Гарнітура Times New Roman. Обсяг 1,79 Мб.

Видавець та виготовлювач
Вінницький національний технічний університет,
інформаційний редакційно-видавничий центр.

ВНТУ, ГНК, к. 114.
Хмельницьке шосе, 95,
м. Вінниця, 21021.
Тел. (0432) 59-85-32, 59-81-59,
press.vntu.edu.ua,
E-mail: kivc.vntu@gmail.com.

Свідectво суб'єкта видавничої справи
серія ДК № 3516 від 01.07.2009 р.