



УДК 378.14
DOI 10.32999/ksu2413-1865/2019-86-69

ІНШОМОВНА ОСВІТА МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ІЗ ПРИКЛАДНОЇ МЕХАНІКИ

Фещук А.М., викладач кафедри
англійської мови технічного спрямування № 2
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

У статті охарактеризовано основні вимоги до професійних і особистісних компетентностей майбутніх фахівців із прикладної механіки відповідно до нормативних документів. Висвітлено питання місця та ролі іншомовної підготовки у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців із прикладної механіки як складника професійної підготовки, що сприяє формуванню загальних (особистісних) компетентностей. Запропоновано визначення терміна «професійно орієнтована іншомовна підготовка майбутніх фахівців із прикладної механіки». Узагальнено компоненти реалізації процесу професійно орієнтованої іншомовної підготовки (навчально-змістовий, цільовий, процесуально-діяльнісний, результативний). Проаналізовано основні етапи реалізації процесу іншомовної підготовки та вплив на професійну підготовку майбутніх фахівців із прикладної механіки.

Ключові слова: професійна освіта, майбутній фахівець із прикладної механіки, іншомовна підготовка, іншомовна компетентність, механічна інженерія.

В статті охарактеризовані основні вимоги до професійних і особистісних компетентностей майбутніх фахівців із прикладної механіки відповідно до нормативних документів. Освітлено питання місця та ролі іншомовної підготовки у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців із прикладної механіки як складника професійної підготовки, що сприяє формуванню загальних (особистісних) компетентностей. Запропоновано визначення терміна «професійно орієнтована іншомовна підготовка майбутніх фахівців із прикладної механіки». Узагальнено компоненти реалізації процесу професійно орієнтованої іншомовної підготовки (навчально-змістовий, цільовий, процесуально-діяльнісний, результативний). Проаналізовано основні етапи реалізації процесу іншомовної підготовки та вплив на професійну підготовку майбутніх фахівців із прикладної механіки.

Ключевые слова: профессиональное образование, будущий специалист по прикладной механике, иноязычная подготовка, иноязычная компетентность, механическая инженерия.

Feshchuk A.M. FOREIGN LANGUAGE EDUCATION OF FUTURE SPECIALISTS IN APPLIED MECHANICS

The paper describes the basic requirements for the professional and personal competencies of future specialists in applied mechanics in accordance with the normative documents. The questions of the place and role of foreign language training in the process of professional training of future specialists in applied mechanics as a component of vocational training which contributes to the formation of common (personal) competencies are discussed. The definition of the term “professionally oriented foreign language training of future specialists in applied mechanics” (as the process of foreign language training focused on the formation of foreign language professional competence for solving professional tasks in the area of applied mechanics) is proposed. The components of the implementation of the process of professionally oriented foreign language training which have some particularities in relation to the stage of studying (educational and content, target based, procedural and action based, productive) are generalized. The main stages of implementation of the process of foreign language training (“Introduction to English for General Engineering”, “English for General Engineering”, “English for Professional Purposes”, “English for Professional Communication. Business English”, “English Professional Communication Practicum”, “English Scientific Communication Practicum”) and their influence on the professional training of future specialists in applied mechanics are analyzed.

Key words: vocational education, future specialist in applied mechanics, foreign language training, foreign language competence, mechanical engineering.

Постановка проблеми. Сучасні тенденції розвитку вищої технічної освіти в Україні вказують на збільшення ролі та впливу іншомовної освіти на підготовку фахівця нового покоління у сфері інженерії. Специфіка професійної діяльності фахівців із прикладної механіки підвищує вимоги до фахової підготовки спеціалістів цього виду діяльності. Іншомовна освіта є обов'язко-

вою, але не провідною у системі професійної підготовки майбутніх фахівців із прикладної механіки, саме тому вважається лише інструментом набуття професійних знань. Ураховуючи те, що ще донедавна інженерна підготовка характеризувалася техноцентризмом, питання значення та місця іншомовної підготовки у системі фахової підготовки майбутніх фахівців із прикладної



механіки вважається актуальним і суперечливим. Однак слід вказати на ту важливу тенденцію, що все більшої актуальності набувають вміння та навички реалізації процесу міжкультурного спілкування, тому невпинно зростають вимоги до іншомовної підготовки майбутнього фахівця з прикладної механіки.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питаннями стану сучасної вищої освіти України займаються такі вітчизняні науковці, як В.П. Андрущенко, М.З. Згуровський, К.В. Корсак, В.Г. Кремінь, В.І. Луговий та багато інших. Різні аспекти сучасної підготовки фахівців інженерних спеціальностей розглядаються у працях О.А. Ігнатюк, О.Е. Коваленка, М.І. Лазарева, Е.В. Лузік, В.М. Манька, Ю.П. Нагірного, О.С. Пономарьова, О.Г. Романовського, П.А. Яковичина та ін. Особливості інженерної підготовки та тенденції сучасної інженерної освіти досліджуються у роботах Ю.П. Похолкова, З.С. Сазонова.

Дослідженню проблем професійної підготовки майбутніх інженерів присвячено роботи науковців різних галузей: проблеми підготовки майбутнього інженера до професійного самовдосконалення в умовах технічного університету (О.А. Ігнатюк, 2010 р.); організаційно-педагогічні умови підготовки кваліфікованих робітників машинобудівного профілю у професійному ліцеї (В.В. Паржницький, 2006 р.); концепцію оптимізації навчання професійним дисциплінам студентів інженерно-технічних ВНЗ (О.Ф. Піралова, 2012 р.); розвиток творчого потенціалу майбутнього інженера в процесі професійної підготовки у вищому технічному навчальному закладі (О.П. Попова, 2009 р.); теоретичні і методичні основи підготовки інженера у вищому навчальному закладі до майбутньої управлінської діяльності (О.Г. Романовський, 2001 р.); структурування змісту психолого-педагогічної підготовки майбутніх інженерів машинобудівного профілю (М.В. Фомина, 2005 р.); проблеми професійної підготовки майбутніх фахівців із прикладної механіки (М.В. Рассовицька, 2015 р.).

Особливо зацікавлюють наукові розвідки науковців, які висвітлюють різноманітні аспекти іншомовної підготовки майбутніх фахівців: Г.М. Білоконь, Л.В. Вікторової, Н.М. Кікіної, В.Г. Редько, О.В. Хоменка, Н.В. Шеверун та багатьох інших. Проблеми іншомовної підготовки розглядаються у дисертаційних дослідженнях Я.В. Булахової, Д.І. Демченко, Н.О. Микитенко, С.М. Опрятного, І.В. Секрет, Н.А. Сури, О.В. Хоменка, І.М. Чемерис, Б.І. Шуневича та ін.

Метою статті є визначення впливу іншомовної підготовки на процес професійної підготовки майбутніх фахівців із прикладної механіки та специфіки професійно орієнтованої іншомовної підготовки як невід'ємного складника фахової підготовки майбутніх фахівців із прикладної механіки. У рамках статті ми намагалися вирішити наступні завдання:

- визначити місце та роль професійно орієнтовної іншомовної освіти на процес професійної підготовки майбутніх фахівців із прикладної механіки;

- визначити компоненти та етапи процесу професійно орієнтовної іншомовної підготовки майбутніх фахівців із прикладної механіки.

Виклад основного матеріалу дослідження. Одним із провідних завдань вищих навчальних закладів у галузі інженерної освіти є вихід вітчизняної освіти на ринок світових освітніх послуг, поглиблення міжнародного співробітництва, інтеграція в міжнародний освітній простір, підготовка фахівця нового покоління.

Відповідно до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти (Перелік 2015) спеціальність 131 «прикладна механіка» належить до галузі знань 13 «механічна інженерія» [2].

Основними вимогами до професійних і особистісних компетентностей випускників інженерних програм бакалаврського рівня вищої освіти відповідно до стандартів вищої освіти є:

- *знання* – природничо-наукові й математичні знання, що лежать в основі інженерної діяльності у визначеній сфері; системні професійні знання в цій галузі інженерних наук; міждисциплінарні знання в широкому контексті інженерної діяльності;

- *інженерний аналіз* – застосування знань для ідентифікації, постановки й вирішення інженерних завдань із використанням відомих методів і прийомів; використання знань для аналізу продуктів інженерної діяльності, процесів і методів; здатність здійснювати вибір і застосування відповідних аналітичних методів і методів математичного моделювання;

- *інженерне проектування* – здатність застосовувати інженерні знання для роботи й реалізації проектів, що задовольняють задані вимоги; знання методів проектування й здатність використовувати на практиці;

- *дослідження* – здатність здійснювати пошук літератури й використовувати бази даних і інші джерела інформації, планувати й проводити експерименти, інтерпретува-



ти результати й робити висновки; здатність працювати в майстерні й лабораторії;

– *інженерна практика* – здатність здійснювати підбір і використання необхідного обладнання, інструментів і методів, з'єднувати теорію й практику для вирішення інженерних завдань; знання технологій і методів експерименту, а також обмежень застосування; поінформованість про етичні, екологічні й комерційні наслідки інженерної діяльності;

– *особистісні компетентності* – здатність ефективно працювати індивідуально і як член команди, використовувати різні методи ефективної комунікації в професійному середовищі й соціумі в цілому; поінформованість у питаннях охорони здоров'я, безпеки життєдіяльності й законодавства у галузі відповідальності за інженерні рішення, зокрема в соціальному й екологічному контексті; прихильність професійній етиці, відповідальності й нормам інженерної діяльності; поінформованість у питаннях проектного менеджменту й ведення бізнесу; усвідомлення необхідності й здатність до самостійного навчання упродовж всього життя [9, с. 24–25].

Із позицій вищесказаного вважаємо, що професійна діяльність фахівців із прикладної механіки є специфічною, однак водночас і соціальною, оскільки перебуває у тісному зв'язку з формуванням професійних відносин, вирішенням службових питань, роботи з документами, ведення ділових бесід, переговорів – все це має виконуватися на високому професійному рівні, оскільки саме компетентність фахівця в професійному спілкуванні визначає його успіх у професійній діяльності.

Тому іншомовна підготовка є основним засобом набуття професійно орієнтованих знань, оскільки найновіша інформація у сфері науки та техніки доступна переважно іноземною мовою. У цьому контексті актуальним стає практичне оволодіння іноземною мовою майбутніми фахівцями з прикладної механіки не тільки як мовою, але й як засобом професійного розвитку в процесі фахової підготовки, що не повністю реалізується у сучасній практиці професійно орієнтованої іншомовної підготовки.

Низка наукових досліджень із питань професійної іншомовної підготовки підтверджують той факт, що іншомовна освіта є важливим складником у системі професійної підготовки конкурентоздатного на міжнародному ринку праці фахівця з прикладної механіки.

Поняття професійно орієнтованої іншомовної підготовки майбутніх фахівців із прикладної механіки розглядаємо як процес

навчання іноземним мовам орієнтований на формування професійної іншомовної компетентності для вирішення професійних завдань у сфері прикладної механіки [10, с. 47].

Майбутній інженер у процесі професійної підготовки, як зазначає М.В. Канівець, має володіти системою знань, необхідних для входження в соціум, для швидкої професійної адаптації та реалізації в ньому [1, с. 50].

Вслід за Ю.С. Снедою, виділяємо такі компоненти професійно орієнтованої іншомовної підготовки майбутніх фахівців із прикладної механіки:

– навчально-змістовий – вивчення аутентичного матеріалу з використанням різних аудіо-візуальних засобів;

– цільовий – формування мотивації до процесу іншомовної підготовки;

– процесуально-діяльнісний – використання різних форм навчання;

– результативний – контроль результату набуття іншомовних вмінь та навичок [8, с. 208–209].

Уважаємо за доцільне розглянути реалізацію зазначених компонентів на кожному етапі професійно орієнтованої іншомовної підготовки.

На I етапі процесу професійно орієнтованої іншомовної підготовки у процесі вивчення кредитного модуля «Вступ до загальнотехнічної англійської мови» відбувається формування у студентів здатності користуватися іноземною мовою в обсязі, необхідному для іншомовного ситуативного спілкування з метою одержання інформації. У процесі досягнення цієї мети студенти мають одержати необхідний рівень комунікативної компетентності, яку складають мовленнєві вміння, сформовані на основі мовних, комунікативно-пізнавальних, мовленнєвих навичок загальнотехнічного характеру, включаючи навички перекладу загальнотехнічних текстів, реферування та анотування загальнотехнічних текстів, а також підготовку до подальшої самостійної роботи з мовним матеріалом для забезпечення освітніх запитів і гармонійного поєднання навчального процесу та наукової діяльності [3, с. 3–4].

На II етапі процесу професійно орієнтованої іншомовної підготовки, вивчені кредитного модуля «Англійська мова загальнотехнічного спрямування» відбувається формування необхідної комунікативної спроможності у сферах професійного та ситуативного спілкування в усній і письмовій формах, навичок практичного володіння іноземною мовою в різних видах мовленнєвої діяльності в обсязі тематики, що зумовлена професійними потребами; ово-



лодіння сучасною фаховою інформацією за допомогою іноземних джерел [4, с. 4].

На III етапі процесу професійно орієнтованої іншомовної підготовки, вивченні кредитного модуля «Англійська мова професійного спрямування», відбувається формування у студентів професійно орієнтованих іншомовних мовленнєвих компетентностей в аудіюванні, говорінні, читанні, письмі та перекладі/медіації на рівні B1+; формування у студентів професійно орієнтованої лінгвосоціокультурної компетентності на вищезазначеному рівні; формування у студентів професійно орієнтованих мовних компетентностей; формування у студентів професійно орієнтованої навчально-стратегічної компетентності. У процесі досягнення цієї мети студенти мають одержати необхідний рівень сформованості професійно орієнтованої іншомовної комунікативної компетентності [5, с. 4].

На IV етапі процесу професійно орієнтованої іншомовної підготовки, вивченні кредитного модуля «Англійська мова для професійно орієнтованого спілкування. Ділове мовлення», відбувається формування у студентів професійно орієнтованих іншомовних мовленнєвих компетентностей в аудіюванні, говорінні, читанні, письмі та перекладі/медіації на рівні B2 («поглибленому»); професійно орієнтованої лінгвосоціокультурної компетентності на вищезазначеному рівні; професійно орієнтованих мовних компетентностей; професійно орієнтованої навчально-стратегічної компетентності. У процесі досягнення цієї мети студенти мають одержати необхідний рівень сформованості професійно орієнтованої іншомовної комунікативної компетентності [6, с. 3].

На V етапі процесу професійно орієнтованої іншомовної підготовки, вивченні кредитних модулів відповідно «Практикум з англійської професійного спілкування» і «Практикум з англійської наукового спілкування», відбувається формування у студентів професійно орієнтованих іншомовних мовленнєвих компетентностей в аудіюванні, говорінні, читанні, письмі та перекладі/медіації; професійно орієнтованої лінгвосоціокультурної компетентності; професійно орієнтованих мовних компетентностей; професійно орієнтованої навчально-стратегічної та прагматичної компетентностей [7, с. 3–4].

Отже, проведений аналіз основних етапів професійно орієнтованої іншомовної підготовки дозволяє стверджувати, що реалізація вищезазначених компонентів професійно орієнтованої іншомовної підготовки майбутніх фахівців із прикладної

механіки має певну специфіку для вивчення кожного кредитного модуля.

У процесі реалізації навчально-змістового компоненту відбувається перехід від вивчення загальнотехнічного до професійно орієнтованого автентичного матеріалу, що вказує на поступову професіоналізацію процесу іншомовної підготовки. Не менш важливим є ділове мовлення задля набуття вміння роботи з документами, ведення ділових бесід, переговорів.

На усіх етапах особливо важливим є цільовий компонент, оскільки мотивація поступово згасає. Мотивація студентів-першокурсників у процесі іншомовної підготовки характеризується високим рівнем, однак на старших курсах, вивчаючи профільні (технічні) дисципліни, у процесі засвоєння яких у студентів виникають певні труднощі, іншомовна підготовка стає другорядною. Більшість студентів не розуміє того, яке місце та вплив матиме іншомовна підготовка на майбутню професійну діяльність, успішність із дисципліни «Іноземна мова», на їхню думку, не має жодного відношення до майбутньої кваліфікації. Саме тому важливо постійно підтримувати інтерес і зацікавленість студентів, указуючи на вплив іншомовної підготовки на успішне вивчення фахових дисциплін.

Процесуально-діяльнісний компонент іншомовної підготовки реалізується шляхом використання індивідуальної, парної, групової та фронтальної форм роботи за схемою: викладач ↔ студент, викладач ↔ група, студент ↔ студент. До найефективніших методів роботи належать інтерактивні методи, що мають комунікативно орієнтований, професійно спрямований характер, серед яких провідне місце займають рольові та ділові ігри, що сприяють діловому мовленню. Не менш важливими є проектні методи, які розвивають у майбутніх фахівців ініціативу, впевненість у собі, уміння творчо виконувати завдання, приймати рішення, відстоювати власну точку зору, критично мислити.

Результативний компонент передбачає оцінку діяльності студента у процесі іншомовної підготовки. Однак основною метою різних форм оцінювання (тести, модульні контрольні роботи, доповіді, презентації та ін.) є отримання відповіді на питання: що нового дізнався, як це впливає на професійну підготовку, які вміння та навички набув для особистісного розвитку.

Висновки з проведеного дослідження. Таким чином, сьогодні суспільство вимагає не просто вузького спеціаліста, зокрема всебічно розвиненого фахівця, який буде здатний конкурувати на міжна-



родному ринку праці. Для ефективної реалізації процесу професійно орієнтованої іншомовної підготовки необхідно поєднувати компоненти професійно орієнтованої іншомовної підготовки з метою підвищення рівня професійної підготовки майбутніх фахівців із прикладної механіки.

Перспективи подальших досліджень убагацьмо у вивченні та аналізі впливу інформаційно-комунікаційних технологій на процес професійно орієнтованої іншомовної підготовки майбутніх фахівців із прикладної механіки.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Канівець М.В. Сутність професійної підготовки майбутніх інженерів. *Проблеми та перспективи формування національної гуманітарно-технічної еліти* : зб. наукових праць VI Кримських педагогічних читань «Нові педагогічні технології в освіті та формування гуманітарно-технічної еліти», 21–24 травня 2013 р. Харків : НТУ «ХПІ», 2013. Вип. 34–35(38–39). С. 44–51.
2. Про особливості запровадження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 29 квітня 2015 року № 266 : Наказ Міністерства освіти і науки України від 6 листопада 2015 р. № 1151 / Міністерство освіти і науки України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1460-15> (дата звернення: 16.12.2018).
3. Робоча навчальна програма з кредитного модуля «Вступ до загальнотехнічної англійської мови». Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. 90 с.
4. Литовченко І.М. Робоча навчальна програма з кредитного модуля «Англійська мова загальнотехнічного спрямування». Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. 120 с.
5. Фещук А.М. Робоча навчальна програма з кредитного модуля «Англійська мова професійного спрямування». Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. 150 с.
6. Лавриш Ю.Е. Робоча навчальна програма з кредитного модуля «Англійська мова для професійно орієнтованого спілкування. Ділове мовлення». Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. 138 с.
7. Ставицька І.В. Робоча навчальна програма з кредитного модуля «Практикум з англійської професійного спілкування». Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. 127 с.
8. Снеда Ю.С. Змістові компоненти іншомовної підготовки. *Науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Серія «Філологічні науки. Мовознавство»*. 2015. № 3. С. 208–209.
9. Стандарти вищої освіти: рекомендації до розроблення / уклад. В.П. Головенкін. Київ : НТУУ «КПІ», 2016. 39 с.
10. Feschuk A.M. Conceptual Basis of Professionally Oriented Foreign Language Training of Future Specialists in Applied Mechanics. *Новітня освіта Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут»*. Серія «Філологія. Педагогіка». Київ, 2016. Вип. 5. С. 42–48. DOI: 10.20535/2410-8286.62669.