

ФОРМУВАННЯ В МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ ЗНАНЬ ЩОДО ЗДІЙСНЕННЯ ОСОБИСТІСНО- ПРОФЕСІЙНОГО САМОВДОСКОНАЛЕННЯ

Статтю присвячено проблемі формування конкурентноздатних фахівців на ринку праці. Обговорюється доцільність доповнення змісту психолого-педагогічних та управлінських дисциплін питаннями набуття знань про сутність особистісно-професійного розвитку та самовдосконалення майбутнього інженера. Встановлено, що від рівня знань, що сформовані в студента, залежить успіх його майбутньої професійної діяльності.

Ключові слова: знання, майбутній інженер, особистість, практична готовність, підготовка, професійне самовдосконалення, теоретична готовність, дисципліни.

Статья посвящена проблеме формирования конкурентоспособных специалистов на рынке труда. Обсуждается целесообразность дополнения содержания психолого-педагогических и управленческих дисциплин вопросами обретения знаний о сущности личностно-профессионального развития и самосовершенствования будущего инженера. Установлено, что от уровня знаний, сформированных у студента, зависит успех его будущей профессиональной деятельности.

Ключевые слова: знания, будущий инженер, личностность, практическая готовность, подготовка, профессиональное самосовершенствование, теоретическая готовность, дисциплины.

The article is devoted to a problem of formation of the competitive experts in the market of work. The expediency of addition of the contents of psychological-pedagogical and administrative disciplines by questions of a finding of knowledge on essence of the person-professional development and self-perfection of the future engineer is discussed. It is established, that the success of his future professional activity depends on a level of knowledge generated at the student.

Key words: knowledge, future engineer, the person, practical readiness, preparation, professional self-perfection, theoretical readiness, administrative disciplines.

Постановка проблеми та актуальність дослідження. Професійна підготовка майбутнього інженера є соціально-педагогічною системою, що спрямовується на формування ціннісних орієнтирів майбутнього фахівця з метою особистісно-професійного розвитку й самовдосконалення.

Певні аспекти підготовки майбутніх інженерів до професійної діяльності розглянуто в дисертаційних роботах О. Е. Коваленко, Ю. П. Нагірного, М. І. Лазарева, Е. В. Лузик, В. М. Олексенко, О. Г. Романовського, П. А. Яковичина та інших дослідників [6].

Але невизначеними залишилися: по-перше, зміст і методика здійснення підготовки майбутніх інженерів до особистісно-професійного розвитку та самовдосконалення; по-друге, навчальні курси та дисципліни, які розкрили б зміст, структуру та організацію особистісно-професійного розвитку та самовдосконалення; по-третє, система дидактичних методів та форм, що надають можливість впровадити інтегрований підхід у підготовці студентів технічних університетів до особистісно-професійного розвитку та самовдосконалення.

Дослідження виконувалось у відповідності до плану НДР кафедри педагогіки і психології управління соціальними системами Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут».

Мета, завдання роботи, матеріал і методи. Мета дослідження полягає в обґрунтуванні та експериментальному доведенні доцільності доповнення змісту психолого-педагогічних та управлінських дисциплін питаннями набуття знань про сутність особистісно-професійного розвитку та самовдосконалення майбутнього інженера, які є необхідними для ефективного здійснення становлення конкурентноздатного фахівця на сучасному ринку праці.

Методи й організація дослідження. У дослідженні проведено аналіз наукової інформації, систематизацію та узагальнення різних підходів на досліджувану проблему, анкетування, тестування, організовано педагогічний експеримент, опрацьовано методики з питань формування готовності до професійного самовдосконалення майбутнього інженера, застосо-

вано методи математичної статистики для кількісного та якісного аналізу результатів дослідження і перевірки достовірності гіпотези.

Результати дослідження. Головним завданням, що стоїть перед вищою школою та в той же час і перед нашим технічним університетом, є підготовка не просто фахівців, а професіоналів своєї справи. Такі особистості повинні володіти професійними знаннями, їм повинні бути притаманні висока професійна компетентність, висока духовність, розвинуті морально-етичні переконання, вони повинні володіти загальною культурою, інноваційним характером мислення, системним підходом до аналізу складних виробничих ситуацій. Тобто мова йде про особистостей, здатних до адаптації в складних сучасних ринкових умовах і прагнучих до вдосконалення себе, розвитку й реалізації особистісного потенціалу [5; 6].

У цьому контексті формування готовності до професійного самовдосконалення у студентів технічних спеціальностей протягом навчання у вищих технічних навчальних закладах можна забезпечити за умов визначення сутності поняття «готовність до професійного самовдосконалення», його базових складових, їх місця в системі професійної підготовки майбутніх фахівців, технологічного підходу до їх формування під час вивчення психолого-педагогічних і управлінських дисциплін.

Формування базових складників готовності до професійного самовдосконалення майбутніх фахівців технічних спеціальностей у фаховій підготовці, а також у процесі викладання психолого-педагогічних та управлінських дисциплін може бути досягнуто на основі оновлення змісту та технологій навчання. Це сприятиме:

- розвитку позитивного ставлення до майбутньої професії, схильності до неї, прагненню набути якісні знання та застосувати їх у вирішенні завдань виробництва;
- разом із підвищенням рівня знань, умінь та навичок, виробленню вмінь самостійно працювати із науковою інформацією;
- прагненню студентів до поглибленого вивчення навчального матеріалу, до самоосвіти;
- формуванню навичок самоуправління рівнем розвитку і реалізації особистісно-професійного потенціалу.

Щоб навчити студентів самостійно аналізувати, мислити і діяти, сформувані у них творчу самостійність та ініціативу як передумови готовності до професійної діяльності, необхідно перенести центр уваги з пасивних форм навчання на активні, індивідуальні.

Розгляд складових змістовно-процесуального компоненту системи підготовки майбутнього інженера до особистісно-професійного розвитку і самовдосконалення пов'язане із такими аспектами, як: особливості навчально-виховного процесу, розробкою та впровадженням авторських факультативних курсів, проведенням занять інтегрованих психолого-педа-

гогічних і управлінських дисциплін з елементами розвитку і самовдосконалення особистісно-професійного потенціалу, формуванням мотивації до професійного самовдосконалення на практичних заняттях інтегрованих психолого-педагогічних і управлінських дисциплін, змістом, засобами, методами і формами навчання.

Зазначимо, що особливостями змістово-процесуального компонента забезпечення готовності майбутнього інженера до професійного самовдосконалення є виявлення науково-теоретичних і практично-процесуальних знань і вмінь, які забезпечують реалізацію особистісно-професійного розвитку і самовдосконалення. Відправною позицією в з'ясуванні сутнісного змісту знань і вмінь майбутнього інженера, спроможного здійснювати особистісно-професійний розвиток і корекцію у напрямі професійного самовдосконалення, максимально реалізуючі власний потенціал і досягаючи певних рівнів сформованої готовності до професійного самовдосконалення є інтегративний підхід, який передбачає, що результатом дослідження є знання про самості, інженерну діяльність, аутопсихологічну компетентність й уміння їх реалізувати в процесі професійної підготовки у період навчання у технічному університеті.

Знання в різних сферах суспільством завжди цінувалися дуже високо. Напевно, не випадково, ми все частіше звертаємося до висловів великих філософів. Так, Дені Дідро відзначав, що «знання того, якими речі повинні бути, характеризує людину як розумну; знання того, які речі насправді, характеризує людину як досвідчену; знання ж того, як їх змінити на краще, характеризує людину як геніальну» [4, с. 141].

Проблема знання як наукової категорії є предметом дослідження філософії, педагогіки, психології.

Теоретичний аналіз праць С. І. Архангельського, В. В. Краєвського, М. Н. Скаткіна та інших дослідників дає підстави вважати, що як наукова категорія «знання» має досить широкий і неоднозначний спектр знань.

Аналізуючи визначення знання, можна зробити висновок, що його сутність розглядається як результат або як система. Такі визначення сформульовані С. І. Архангельським, Я. Пономарьовим, А. Юровим.

Аналіз наукової літератури показав, що знання, їх структуру і функції розглядають відповідно до їх видів. Так, наприклад, у своїх дослідженнях П. Г. Москоленко вказує на таку структуру поняття: визначення, символічний запис, аналіз формули визначення, межі застосування, одиниці виміру [12, с. 89–90].

М. Н. Скаткін та В. В. Краєвський [7] визначають такі види знань:

- 1) основні терміни і поняття, без яких не можна зрозуміти жодного тексту, жодного вислову;
- 2) факти повсякденної діяльності і наукові факти, без яких не можна зрозуміти закони науки, формувати переконання, докази і відстоювати ідеї;

3) основні закони науки, які розкривають зв'язки і відносини між різними об'єктами і явищами дійсності;

4) теорії, що містять систему наукових знань про певну сукупність об'єктів і про методи пояснення і прогнози явищ даної предметної галузі;

5) методологічні знання, що включають знання про способи діяльності, про методи пізнання і історії набуття знань;

б) оцінні знання – знання про норми ставлення до різних явищ життя.

На думку П. Я. Галперіна і Н. Ф. Талізінної, наукові знання – це результат і засіб розумової діяльності учнів. Основним стає «навчання рухатися» в різних системах, аналізу, в різних підходах, точках зору і позиціях, порівнюючи які, студенти виокремлюють свої власні способи розмірковування і нові методи пізнання [1].

Дослідниця В. М. Гриньова звертає увагу на методологічні знання, роблячи акцент на їх функціях, а саме: гносеологічній, критичній, праксиологічній, рефлексивній та ін. [3, с. 118].

Зауважимо, що у своїх дослідженнях М. П. Васильєва, В. М. Гриньова, В. В. Красвський, І. Я. Лернер, П. Г. Москоленко, Л. В. Кондрашова, Л. С. Рибалко та інші [2-3; 7-9; 12-13 та ін.] називають різні види знань – антропологічні, деонтологічні, педагогічні, психологічні, акмеїчні тощо. Зазначимо, що у нашому дослідженні ми не ставили завдання їх описувати в ієрархії знань особистісно-професійного розвитку і самовдосконалення майбутнього інженера. Проте вважаємо за необхідне звернути увагу на важливість оцінних знань, які були предметом досліджень у роботах В. М. Гриньової, В. В. Краєвського, І. Я. Лернера, П. Г. Москаленко, М. Н. Скаткіна [3; 7; 9; 11-12 та ін.]. Саме вони є видом знань, які входять до змісту навчального матеріалу і виступають необхідною складовою готовності майбутнього фахівця, на прикладі вчителя, до самореалізації у професійній діяльності.

У дослідженні вважаємо за необхідне скористатися класифікацією видів знань В. М. Гриньової [3] та ієрархією знань Л. С. Рибалки [13], але адаптуємо їх до нашого дослідження.

Отже, знання складають основу теоретичної підготовки студентів. Вони можуть бути тільки тоді професійно придатними, якщо засвоєні і прийнятими ними, коли на основі у відповідному розумінні розрізненої інформації змінюється і ускладнюється їх світогляд, соціальні позиції в цілому і професійні в тому числі.

Вважаємо, що вибудовану нами ієрархію системи знань майбутнього інженера про сутність професійного самовдосконалення можна подати у такому вигляді: зміст науково-теоретичних знань, практично-процесуальних, знань про сутність самостей особистості, знань про особливості інженерної діяльності, знань про способи набуття процесуальних умінь самості, професійного самовдосконалення, інженерної та акмеологічної діяльності. Зупинимося на деталізації знань про сутність особистісно-професійного роз-

витку і професійного самовдосконалення майбутнього інженера та її складових частин:

3.1. Науково-теоретичні – пов'язані з методологією педагогіки, інженерної педагогіки, акмеології і відображають зміст знань про самість, самореалізацію, інженерну діяльність, професіоналізм особистості і діяльності:

3.1.1. Знання про мету, завдання, потреби, мотиви, інтерес, самоустановку, об'єкт, предмет особистісно-професійного розвитку і самореалізації в процесі опанування основ професійної діяльності інженерно-управлінського профілю. Базовими знаннями особистісно-професійного розвитку і самореалізації є знання теорії особистості, теорій мотивації відомих вітчизняних і зарубіжних учених. До знань самопізнання належать знання майбутнього інженера про самосприйняття, рефлексію, самоідентифікацію, власні рефлексивно-перцептивні здібності.

3.1.2. Знання про самомоніторинг, самокорекцію, саморегуляцію, самоконтроль, психолого-педагогічні і акмеїчні ідеї щодо самовдосконалення в цілому і майбутнього інженера конкретно, знання про самовираження і самотвердження майбутнього інженера в аудиторній і позааудиторній роботі.

3.1.3. Знання про загальну характеристику інженерної діяльності: виникнення і становлення професії інженера, особливості інженерної професії, мотиви вибору інженерної професії, знання про вимоги до особистості інженера і його професійної діяльності, знання професіограми, ПВЯ особистості інженера, інженерної діяльності, її сутності, мети, функцій, змісту, мотивації, об'єкта, предмета, знання професійної компетентності інженера – сутності, структури, змісту.

3.2. Практично-процесуальні знання – містять інформацію про особливості самості, зокрема саморозвитку, самореалізації, самовдосконалення, інженерної і акмеологічної діяльності, яка сприяє формуванню відповідних умінь, виконанню певних дій:

3.2.1. Знання про способи розкриття і реалізацію процесів самості, зокрема саморозвитку, самореалізації та самовдосконалення: знання про методи, способи, форми, технології особистісно-професійного самопізнання, рефлексії, самоідентифікації, самопроекування, самоорганізації, самоуправління, самовдосконалення, самомоніторингу, самокорекції, саморегуляції, самоконтролю, самооцінки, самопрезентації, самотвердження в процесі опанування майбутнім інженером основ професійної діяльності.

3.2.2. Знання про способи здійснення майбутнім інженером професійної діяльності: інформація про методи, способи, технології здійснення інженерної діяльності в майбутній професійній практиці, знання про особливості виробничої практики

3.2.3. Знання про способи досягнення професійної майстерності і професіоналізму: формування власної продуктивної Я-концепції, виявлення критеріїв, показників, рівнів власного розвитку і розвитку своїх колег.

Аналіз психолого-педагогічної літератури дозволяє вказати, що знання майбутнього інженера інте-

ріоризуються-екстеріоризуються в процесі діяльності, що потребує набуття ним певних умінь як внутрішньої діяльності, тобто вмінь саморозвитку, самореалізації та самовдосконалення, так і зовнішньої діяльності, тобто вмінь професійної діяльності.

Як відомо, уміння є складними психологічними утвореннями, які характеризуються здатністю людини реалізувати знання в дії з урахуванням конкретних умов діяльності, здатність використовувати знання й навички (В. Сластєнін), дія – операція (М. Дьяченко), творча дія – (Б. Ломов).

Уміння особистісно-професійного розвитку і самовдосконалення можуть бути представленими таким чином:

В.1. Базові вміння, які відбивають особливості самості:

В.1.1. Уміння усвідомлювати образ Я-професіонал, уявляти ідеал інженера, добирати способи самомотивування особистісно-професійного самовдосконалення, уміння ставити і досягати мету самовдосконалення в межах стратегії життя.

В.1.2. Уміння розпізнавати власні потенційні можливості: рефлексувати, творчо перетворювати стереотипи власного особистісно-професійного розвитку, ініціювати в собі зміни, ідентифікувати власне Я з професійним Я;

В.1.3. Уміння майбутнього інженера проектувати розвиток і саморозвиток власного потенціалу в інженерній діяльності: скласти план особистісно-професійної самореалізації власного потенціалу, передбачити напрям, характер, планувати здійснення самореалізації власного потенціалу на високому рівні, проектувати оптимальні способи особистісно-професійної самореалізації і самовдосконалення, виявляти недоліки спланованого;

В.2. Професійні вміння майбутнього інженера, які відбивають специфіку інженерної діяльності – конкретні вміння, які сприяють ефективному виконанню інженерної діяльності, сприяють безпосередньому практичному залученню до майбутньої професійної діяльності на заняттях і безпосередньо в процесі проходження виробничої практики. У дослідженні акцентуємо увагу на гносеологічних,

комунікативних, організаційних, конструктивних, дослідницьких, рефлексивних, креативних вміннях.

В.3. Акмеологічні вміння: вміння самості професійної діяльності, спрямованих на досягнення акмевершин, уміння моделювати, прогнозувати, проектувати способи досягнення вершин професіоналізму.

Отже, знання забезпечують теоретичну готовність майбутнього інженера до професійного самовдосконалення, а вміння окреслюють практичну готовність, а саме відображають практичне включення в обидві сторони діяльності: у внутрішню – саморозвиток, самореалізацію, самовдосконалення, так й у зовнішню – професійну (інженерну) діяльність. Таким чином, визначені нами теоретична і практична готовність майбутнього інженера до професійного самовдосконалення реалізуються в єдності і забезпечують його особистісно-професійний розвиток.

У процесі підготовки студентів інженерних спеціальностей до особистісно-професійного розвитку та самовдосконалення здійснювалося формування знань через поглиблене навчання шляхом доповнення змісту психолого-педагогічних та управлінських дисциплін, відбору методів, засобів та організаційних форм навчання згідно з обраною проблемою дослідження зі збереженням обсягу навчальних програм та відведеного на них часу. Так, зміст навчальних дисциплін «Основи психології та педагогіки», «Психологія управління», «Психолого-педагогічні основи управлінської діяльності інженера», «Основи управління соціальними системами», «Сучасні управлінські технології», «Психологія життєвого успіху», «Управління розвитком соціально-економічних систем» було доповнено соціально-психологічними, педагогічними та акмеологічними питаннями.

Отже, результати поточних перевірок показали підвищення рівня оволодіння студентами відповідними знаннями щодо здійснення професійного самовдосконалення.

Результати щодо визначення динаміки формування теоретичної та практичної готовності до професійного самовдосконалення на усіх етапах педагогічного експерименту наведено у табл. 1 та табл. 2.

Таблиця 1

Динаміка теоретичної готовності до професійного самовдосконалення

Група	Рівні теоретичної готовності, %					
	Етап експерименту	Початковий	Низький	Середній	Достатній	Високий
ЕГ1 (252 особи)	констатувальний	49	29,8	15,6	5,6	–
	формувальний	13	20	45	19	3
	контрольний	–	3,1	47	37,7	12,1
ЕГ2 (175 осіб)	констатувальний	51,4	30,8	16	1,8	–
	формувальний	23	25	33	15	4
	контрольний	5,7	15	40	28,3	11
КГ (270 осіб)	констатувальний	53	30,3	14,8	1,9	–
	формувальний	44,5	29,3	18,1	7,4	0,7
	контрольний	33,4	31,4	22,2	8,9	4,1

Таблиця 2

Динаміка практичної готовності до професійного самовдосконалення

Група	Рівні практичної готовності, %					
	Етап експерименту	Початковий	Низький	Середній	Достатній	Високий
ЕГ1 (252 особи)	констатувальний	54	36	8,4	1,6	–
	формувальний	31	30,5	25	10,3	3,2
	контрольний	–	9,5	30,5	42	18

ЕГ2 (175 осіб)	констатувальний	54,2	29,1	15	1,7	
	формувальний	43	23	21	9	4
	контрольний	20	29,1	28	13,2	9,7
КГ (270 осіб)	констатувальний	54,5	37,4	7,4	0,7	
	формувальний	44,5	40,7	7,4	3,7	3,7
	контрольний	35,2	40	11,9	5,9	7

Динаміка результатів свідчить, що в групі ЕГ1 зросла кількість студентів з високим рівнем теоретичної готовності на 12,1 %, та у групі ЕГ2 на 11 %. Збільшилась кількість студентів з достатнім рівнем теоретичної готовності у групі ЕГ1 з 5,6 % до 37,7 % (приріст склав 32,1 відсотки) і у групі ЕГ2 з 1,8 % до 28,3 % (приріст склав 26,5 відсотки) та середнім рівнем сформованої теоретичної готовності (приріст склав 31,4 та 24 відсотки для груп ЕГ1 та ЕГ2 відповідно). Водночас зменшилась кількість студентів з низьким рівнем сформованої теоретичної готовності з 29,8 % до 3,1 %, тобто на 26,7 відсотки для груп ЕГ1 та 26,5 відсотка для груп ЕГ2.

Відзначено, що позитивна динаміка зростання сформованої готовності спостерігається у всіх студентів ЕГ1 та ЕГ2 за всіма видами теоретичної та практичної готовності до професійного самовдосконалення. Так, збільшилась кількість студентів з достатнім рівнем практичної готовності, приріст склав для груп ЕГ1 та ЕГ2 відповідно 40,4 та 11,5 відсотки. Водночас зменшилась кількість студентів з низьким рівнем сформованої практичної готовності з 36 % до 9,5 %, тобто на 26,5 відсотка для груп ЕГ1 та для групи ЕГ2 змін у кількісному показнику не спостерігається, проте вони сталися на підставі якісних змін у учасників педагогічного експерименту.

Під час викладання лекцій використовувались методи проблемного навчання, здійснювалось: проблемний виклад матеріалу, розв'язання студентами

спеціально-розроблених проблемних ситуацій, постановка проблемних питань та ін. Рівень засвоєння студентами знань щодо особистісно-професійного розвитку та самовдосконалення перевіряли в ході індивідуальних бесід, на підставі контрольних та самостійних робіт, при захисті індивідуальних завдань, спрямованих на визначення стратегії та реалізацію практичних заходів щодо особистісно-професійного потенціалу.

Висновки

«Знання» як наукова категорія є предметом дослідження філософії, педагогіки, психології. Сутність категорії «знання» розглядається в основному як результат або як система. Обґрунтовано та експериментально доведено доцільність доповнення змісту психолого-педагогічних та управлінських дисциплін питаннями набуття знань про сутність особистісного розвитку та професійного самовдосконалення майбутнього інженера, які є необхідними для здійснення становлення конкурентноздатного професіонала на сучасному ринку праці. Встановлено, що від рівня знань, що сформовані в студента, залежить успіх його майбутньої професійної діяльності.

Подальші дослідження необхідно спрямувати на детальніше вивчення проблеми формування конкурентноздатного фахівця в умовах технічного університету та питання управління якістю професійної підготовки майбутніх інженерів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Богоявленский Д. Н. Психология усвоения знаний в школе / Д. Н. Богоявленский, Н. А. Менчинская. – М. : Изд-во АПН, 1959. – 320 с.
2. Васильева М. П. Теорія педагогічної деонтології : [монографія] / М. П. Васильева ; Харк. держ. пед. ун-т ім. Г. С. Сковороди. – Х. : Нове слово, 2003. – 216 с.
3. Гриньова В. М. Формування педагогічної культури майбутнього вчителя (теоретичний та методичний аспекти) / В. М. Гриньова. – Х. : Основа, 1998. – 300 с.
4. Дидро Д. Собрание сочинений / Д. Дидро. – М.-Л., 1947. – Т. 10. – С. 141.
5. Енциклопедія освіти / Акад. пед. Наук України ; головний ред. В. Г. Кремень. – К. : Юрінком Інтер, 2008. – 1040 с.
6. Ігнатюк О. А. Формування майбутнього інженера до професійного самовдосконалення: теорія і практика : [монографія] / О. А. Ігнатюк. – Харків : НТУ «ХП», 2009. – 434 с.
7. Качество знаний учащихся и пути его совершенствования / [под ред. М. Н. Скаткина, В. В. Краевского]. – М., 1979. – 248 с.
8. Краевский В. В. Методология педагогического исследования : [учеб. пособ.] / В. В. Краевский. – Самара : Изд-во СИУ, 1994. – 294 с.
9. Кондрашова Л. В. Морально-психологічна готовність студента до вчительської діяльності / Л. В. Кондрашова. – К. : Вища школа, 1987. – 54 с.
10. Лернер И. Я. Дидактические основы методов обучения / И. Я. Лернер. – М., 1981. – 180 с.
11. Лернер И. Я. Дидактическая система методов обучения / И. Я. Лернер. – М. : Знание, 1976. – 186 с.
12. Москоленко П. Г. Навчання як педагогічна система : [навч. посіб. для студ. педвузів, вчителів і керів. шк.] / П. Г. Москоленко. – Тернопіль : ТДПУ, 1995. – 144 с.
13. Рибалко Л. С. Методолого-теоретичні засади професійно-педагогічної самореалізації майбутнього вчителя (акмеологічний аспект) : [монографія] / Л. С. Рибалко. – Запоріжжя : ЗДМУ, 2007. – 443 с.

Рецензенти: д.пед.н., професор Букач М. М.;
д.пед.н., професор Мещанінов О. П.