

до вирішення екологічних проблем і відповідальність за наслідки власної професійної і побутової діяльності в довкіллі [7, с. 9].

Таким чином, на підставі аналізу психолого-педагогічної літератури та власних досліджень визначено основні компоненти екологічної компетентності техніків лісового господарства (когнітивний, ціннісно-мотиваційний і діяльнісно-практичний) та їх зміст, встановленні основні рівні сформованості екологічної компетентності (репродуктивний, професійно-достатній та пошуковий), уточнено критерії сформованості кожного рівня.

Проведене дослідження не вичерпує всіх аспектів проблеми. Перспективу його продовження вбачаємо у вивченні педагогічних умов, форм і методів формування екологічної компетентності, аналізу формування екологічної компетенції техніків лісового господарства в Україні та за рубежом.

ЛІТЕРАТУРА

1. Алексеев С. В. Развитие исследовательских способностей у старшеклассников как условие формирования экологической компетентности / С. В. Алексеев // Вестник МГГУ им. М. А. Шолохова «Экопедагогика». – 2006. – Вип. 5. – С. 231–236.
2. Курманов А. В. Уровни и критерии оценки экологической компетентности студентов колледжа / А. В. Курманов // Научно-исследовательская работа. – 2011 – Вип. 2. – С. 43–44.
3. Лук'янова Л. Б. Екологічна компетентність майбутніх фахівців: навч.-метод. посібник. / Л. Б. Лук'янова, О. В. Гуренко. – К.-Ніжин: ПП Лисенко, 2008. – 243 с.
4. Олійник Н. Ю. Формування екологічної компетентності студентів гідрометеорологічного технікуму у процесі навчання інформаційних технологій: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / Н. Ю. Олійник. – Харків, 2005. – 19 с.
5. Сапожников С. В. Екологічне виховання студентів вищих навчальних закладів I–II рівнів акредитації будівельного профілю: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.07 / С. В. Сапожников. – Дніпропетровськ, 2006. – 19 с.
6. Стрижак Н. І. До питання структури екологічної компетентності студентів лісотехнічного коледжу. Сучасні освітні технології у професійній підготовці майбутніх фахівців / Н. І. Стрижак. – Матеріали міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 20-річчю незалежності України, 25–26 жовтня 2011 р., м. Львів. – Львів, 2011. – С. 86–88.
7. Титаренко Л. М. Формування екологічної компетентності студентів біологічних спеціальностей університету: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.07 / Л. М. Титаренко. – К., 2007. – 20 с.
8. Формування екологічної компетенції школярів: наук.-метод. посібник / Н. А. Пустовіт, О. Л. Пруцакова, Л. Д. Руденко, О. О. Колонкова. – К.: Педагогічна думка, 2008. – 64 с.
9. Черновол Н. М. Педагогічні умови формування екологічної компетентності майбутніх інженерів у процесі технологічних практик / Н. М. Черновол // Вісник Національної академії Державної прикордонної служби України. Вип. 3. – Хмельницький, 2010.
10. Шмалей С. В. Система екологічної освіти в загальній школі в процесі вивчення предметів природничо-наукового циклу: автореф. дис. ... д-ра. пед. наук: 13.00.01 / С. В. Шмалей. – К., 2005. – 44 с.
11. Якимович Т. Д. Організаційно-педагогічні аспекти формування професійної компетентності майбутніх фахівців у процесі професійно-практичної підготовки. Теоретичні та методичні аспекти дослідження проблем підготовки робітничих кадрів з професій, що користуються сталим попитом на ринку праці / Т. Д. Якимович // Збірник матеріалів звітної науково-практичної конференції присвяченої 20-річчю НАПН України, 21 березня 2012 р., м. Львів. – Львів: ФОП Корпан Б. І., 2012. С. 87–89.

УДК 001.8:664–057.87

І. С. НАЗАРКО

ФОРМУВАННЯ УМІНЬ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ-ТЕХНОЛОГІВ

Досліджено проблему методики підготовки майбутніх технологів до науково-дослідницької діяльності. Розкрито специфіку науково-дослідницької діяльності у технічному виші. Проаналізовано рівні сформованості дослідницьких умінь студентів. Обґрунтовано значення, зміст і методику навчальної дисципліни «Основи наукових досліджень» для формування науково-дослідницьких умінь студентів-технологів. Показано особливості проведення практичних занять з цього курсу.

Ключові слова: науково-дослідницька діяльність студентів, дослідницькі уміння, види науково-дослідних робіт.

И. С. НАЗАРКО

ФОРМИРОВАНИЕ УМЕНИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ-ТЕХНОЛОГОВ

Исследуется проблема методики подготовки будущих технологов к научно-исследовательской деятельности. Раскрыта специфика научно-исследовательской деятельности в техническом вузе. Проанализированы уровни сформированности исследовательских умений студентов. Обоснованы значение, содержание и методика учебной дисциплины «Основы научных исследований» для формирования научно-исследовательских умений студентов-технологов. Показаны особенности проведения практических занятий по этому курсу.

Ключевые слова: научно-исследовательская деятельность студентов, исследовательские умения, виды научно-исследовательских работ.

I. S. NAZARKO

THE FORMATION OF THE RESEARCH ACTIVITY SKILLS OF STUDENTS-TECHNOLOGISTS

The problem of methods of the future technologists' training in research activity is analysed. Specific research activities in technical universities are disclosed. The levels of formation of students' research skills are analyzed. The importance, content and methods of the course «Basic scientific research» to form students-technologists' research skills are grounded; the peculiarities of practical classes on this course are showed.

Keywords: students' scientific research activity, research skills, types of research.

Особливістю сучасної епохи є істотна необхідність наукового підходу у всіх сферах суспільного життя: виробництві, економіці, системі управління тощо. Оскільки наука генетично пов'язана з освітою, то на ВНЗ покладається завдання формування навичок наукового пізнання у майбутніх фахівців. Випускники вишів повинні володіти не лише необхідною сумою фундаментальних та спеціальних знань, а й методологією наукових досліджень, вмінні використовувати у своїй роботі все нове, що з'являється в науці і практиці, впроваджувати у виробничий процес новітні і прогресивні технології, адаптуватися до нових умов, вдосконалювати свою кваліфікацію.

На формування наукового світогляду і творчих навичок студентів спрямована науково-дослідницька діяльність (НДД). У навчальному процесі вона реалізується в таких формах: 1) семінарські заняття; 2) лабораторні, практичні, дослідницькі, самостійні роботи; 3) реферати, доповіді (на наукових конференціях); 4) виробнича практика; 5) курсові, дипломні, магістерські роботи. Студенти сучасного ВНЗ також залучаються до наукових досліджень кафедр, факультетів, навчальних закладів, підприємств. Це сприяє підвищенню якості підготовки і професійного рівня майбутніх фахівців. Успішне оволодіння навичками дослідження і творчої роботи майбутніми бакалаврами, спеціалістами, магістрами допомагає їм порівняно легко включатись у професійну діяльність, переводити наукові знання в площину їх практичного використання.

НДД студентів технічних вишів – це засіб підвищення якості освіти та формування професійних дослідницьких умінь майбутніх інженерів, у т. ч. інженерів-технологів. Тому навчальний процес у виші повинен організовуватись так, щоб майбутні фахівці могли швидко адаптуватись до професійної роботи, а сформовані дослідницькі уміння й навички були міцною базою для становлення кваліфікованого спеціаліста. Саме тому актуальною постає проблема формування НДД у процесі підготовки майбутніх технологів.

Дидактичні та психологічні аспекти формування науково-дослідницьких умінь студентів відображені у працях В. Безпалька, В. Паламарчук, Л. Прокопенка, Н. Тализіної та ін. Питанню організації НДД студентів вишів присвячено ряд навчальних і методичних посібників [1; 2; 4; 6; 9; 11; 12; 13]. Аналіз цих праць показав, що формування дослідницьких умінь студентів залежить від специфіки ВНЗ, напрямку підготовки, методики навчання та організації НДД.

У дослідженні можливостей для розвитку дослідницьких умінь студентів встановлено, що значний потенціал для досягнення поставленої мети має дисципліна «Основи наукових досліджень», яка викладається для більшості спеціальностей вишів України. При виконанні практичних занять з цього курсу студенти мають змогу оволодівати методологією та методами НДД, методикою роботи з джерелами наукової, технічної та патентної інформації, організацією і проведенням досліджень в певній галузі; вдосконалювати вміння оформляти результати наукових досліджень.

Вчені теоретично обґрунтували, що НДД студентів є необхідною умовою підготовки майбутніх фахівців. Але як свідчить практика, методичні рекомендації щодо форм підготовки студентів до такої діяльності та її організації мають загальний характер. Крім цього, у ряді вишів не достатньо використовується дослідницька технологія навчання під час вивчення різних дисциплін, не до кінця продумана система форм НДД студентів, відсутня наступність форм і методів її організації при переході від молодших до старших курсів. На підставі зазначеного проблема організації НДД у процесі підготовки майбутніх інженерів-технологів є актуальною.

Мета статті полягає у розкритті методики підготовки майбутніх технологів до НДД і шляхів підвищення ефективності формування дослідницьких умінь студентів.

Відповідно до мети визначено завдання: уточнити сутність поняття «науково-дослідницька діяльність студентів»; показати шляхи формування дослідницьких умінь та проаналізувати рівень їхньої сформованості у майбутніх інженерів; розкрити особливості організації НДД студентів-технологів у Тернопільському національному технічному університеті ім. І. Пулюя (ТНТУ); розкрити значення дисципліни «Основи наукових досліджень» для вдосконалення умінь і навичок дослідницької діяльності.

В нашій державі наукова діяльність регламентується Законом України «Про наукову та науково-технічну діяльність». Він є основою використання досягнень вітчизняної та світової науки і техніки для задоволення соціальних, економічних, культурних та інших потреб.

Наукова діяльність – це інтелектуальна творча праця, спрямована на здобуття і використання нових знань. У практиці наукового пізнання застосовуються різні види наукової діяльності: 1) науково-дослідницька, 2) науково-організаційна, 3) науково-інформаційна, 4) науково-педагогічна, 5) науково-технічна та ін. Кожен із зазначених видів має специфічні функції, свої завдання та результати.

Як відомо, наукові дослідження здійснюються фахівцями з метою вирішення суперечних питань у певній галузі знань, тобто для одержання певного наукового результату. Науковий результат – це нове знання, здобуте у процесі наукових досліджень та зафіксоване на різних носіях наукової інформації у формі наукового звіту, наукової статті, наукової доповіді, наукового повідомлення, монографічного дослідження, навчального посібника, авторського свідоцтва тощо. Результати наукових досліджень сприяють удосконаленню виробничих процесів, оскільки вони запроваджуються в практичну діяльність установ, організацій в галузі різних технологій, за їх матеріалами захищаються дисертації, проводяться науково-практичні конференції, «круглі столи», семінари з обміну передовим досвідом.

Сучасні реалії потребують нової освітньої моделі, яка б забезпечувала реалізацію принципу «навчання через дослідництво» шляхом формування дослідницьких умінь, організацію навчально-пізнавальної та науково-дослідницької діяльності студентів. В «Енциклопедії освіти» зазначено, що дослідницька діяльність студентів – це діяльність, безпосередньо пов'язана з вирішенням творчого, дослідницького завдання, що не має наперед відомого результату та передбачає етапи, характерні для наукового дослідження [5, с. 236].

На нашу думку, в системі вищої технічної освіти НДД студентів – це самостійна пошуково-творча праця, яка є невід'ємною складовою освітньої діяльності і здійснюється з метою інтеграції наукової, навчальної і виробничої діяльності. Вона забезпечує підготовку та безпосередню участь майбутніх фахівців у наукових дослідженнях з певної галузі. Тематика наукових досліджень, зазвичай, формується за профілем ВНЗ, його факультетів та кафедр на договірних засадах з підприємствами, організаціями або у формі державного замовлення.

НДД студентів вишів України є одним із основних чинників підготовки висококваліфікованих кадрів відповідного профілю. На думку І. Сопівник, науково-дослідницька робота є складовою професійної компетентності майбутніх фахівців, умовою

їхнього фахового росту [10, с. 23]. НДД дозволяє вирішувати низку актуальних завдань вищої освіти, а саме:

- формування наукового світогляду майбутніх фахівців, оволодіння методологією і методами наукового дослідження;
- надання допомоги студентам у досягненні високого професіоналізму;
- розвиток творчого мислення та індивідуальних здібностей студентів у вирішенні практичних завдань;
- формування у студентів навичок самоорганізації у навчальній і практичній діяльності;
- створення та розвиток наукових шкіл, виховання у ВНЗ резерву вчених, дослідників, викладачів [13, с. 57].

НДД студентів – це цілісний процес, який має свою структуру, зміст і форми. Аналіз більшості методичних джерел щодо організації навчального процесу у вишах вказує на те, що ця діяльність здійснюється за двома основними напрямками: 1) у межах навчального процесу та 2) поза навчальним процесом (таблиця 1).

Таблиця 1

Характеристика напрямків НДД студентів

Науково-дослідницька діяльність студентів	
в межах навчального процесу	поза навчальним процесом
1. Обов'язкова для всіх студентів.	1. Не обов'язкова для всіх студентів, але важлива для формування фахівців.
2. Невід'ємний елемент навчального процесу, входить до календарно-тематичних і навчальних планів, навчальних і робочих програм.	2. Здійснюється у наукових об'єднаннях та під час окремих науково-організаційних заходів.
3. Охоплює такі форми роботи: а) написання рефератів; б) виконання лабораторних і практичних робіт, самостійних завдань, модулів; в) виконання дослідницьких завдань у період виробничої практики; г) підготовка і захист курсових і дипломних робіт, курсових і дипломних проектів.	3. Передбачає участь: а) в роботі наукових товариств, гуртків, лабораторій; б) у виконанні держбюджетних та госпрозрахункових наукових робіт; в) в конкурсах, наукових конференціях, семінарах (написання статей, тез доповідей, інших публікацій).

Ми вважаємо, що перелічені напрямки НДД студентів тісно взаємопов'язані між собою. Так, написання реферату може стати основою для визначення теми і підготовки курсової роботи, яка, відповідно, стане базою для виступу на науковій конференції. Виконання студентами нетипових завдань дослідницького характеру в період виробничої практики може стати темою доповіді чи наукової статті, а також предметом дипломного дослідження.

На нашу думку, успішність включення студентів у НДД багато в чому визначається тим, наскільки вони володіють необхідними для здійснення цієї діяльності дослідницькими вміннями. Вчені визначають різні шляхи формування дослідницьких умінь у студентів, проте найбільш вагомими на сучасному етапі розвитку вищої освіти є:

- 1) оволодіння методами наукового пізнання;
- 2) створення освітнього середовища, яке реалізує принцип «навчання через дослідництво»

Другий шлях відповідає вимогам Болонського процесу, згідно з якими необхідно збільшити частку дослідницьких методів навчання у процесі підготовки фахівців. У зв'язку з цим особливого значення набуває проблема формування у майбутніх технологів стійкого наукового інтересу до знань, озброєння їх вміннями, необхідними для дослідницької діяльності, розвитку таких здібностей, які б забезпечували можливість творчого професійного зростання, бути конкуренто-спроможним на ринку праці [3, с. 147]. Отже, фахова підготовка майбутніх фахівців повинна здійснюватися за принципом «освіта – наука – виробництво».

З метою дослідження готовності студентів до НДД нами проведено анкетування студентів-технологів факультету «Машинобудування та харчових технологій» ТНТУ. У ньому взяли участь майже 120 студентів I–V курсів, які дали відповіді на 5 запитань анкети закритого типу.

За результатами анкетування з'ясовано, що більшість опитаних (74%) розуміє під НДД виконання лише спеціальних наукових досліджень, а семінарські, лабораторні та практичні заняття взагалі не вважає видами такої діяльності. Значна частина анкетованих (68%) переконана, що науковими дослідженнями повинні займатися лише студенти старших курсів і тільки за власним бажанням. При цьому їм повинні надаватись певні пільги або переваги порівняно з іншими студентами. На думку 59% респондентів, підготовка доповіді, виступ на конференції, участь у роботі наукових гуртків є видами НДД для обдарованих студентів, які мають сильну внутрішню мотивацію.

Однак багатьох студентів цікавлять новітні технологічні розробки, нове обладнання для харчових виробництв, новинки харчової промисловості. Тому майже 90% опитаних вважають необхідним проведення студентських наукових конференцій та семінарів. Це дає змогу студентам тісніше співпрацювати з викладачами, сприяє підвищенню пізнавальної активності. Так, студенти схвалюють проведення щорічної студентської наукової конференції у ТНТУ, яка дозволяє їм презентувати результати власних наукових досліджень. Отже, наукові конференції продовжують і поглиблюють навчальний процес та мотивують студентів до активнішої самостійної пізнавальної діяльності.

Проведене анкетування свідчить, що більшість студентів має неправильне розуміння поняття «науково-дослідницька діяльність», а тому вони не вважають її обов'язковою і важливою для своєї майбутньої професійної діяльності. Спостереження за навчальною діяльністю студентів-технологів показало, що багато з них (69%) не знають, як правильно зробити літературний огляд з певної проблеми, визначити об'єкт і мету дослідження, вибрати відповідні методи і засоби наукового пошуку, а також сформулювати висновки до лабораторних робіт, правильно оформити реферат та інші види теоретичних досліджень. Це свідчить про низький рівень сформованості дослідницьких умінь.

Вважаємо, що сприяти формуванню дослідницьких умінь під час вивчення різних навчальних дисциплін може ознайомлення студентів з актуальними проблемами сучасної науки за профілем фахової підготовки, зокрема, залучення до наукових досліджень, які проводяться на базі випускової кафедри (у нашому випадку – кафедри харчової біотехнології і хімії ТНТУ).

До навчальних планів більшості спеціальностей ВНЗ України в блок природничо-наукових дисциплін включено вивчення курсу «Основи наукових досліджень». Його мета: надання студентам необхідного обсягу знань у галузі наукових досліджень; підготовка їх до самостійного виконання наукової роботи; ознайомлення з формами звітів, методикою підготовки повідомлень, доповідей, наукових статей, курсових та дипломних робіт, курсових та дипломних проєктів; розвиток творчої ініціативи, інтересу до дослідницької діяльності, пошуку нових технічних рішень. Вказаний курс є одним із шляхів оволодіння навичками дослідницької діяльності майбутніх фахівців. У ТНТУ ця дисципліна введена у навчальну програму для студентів-технологів V курсу.

Відповідно до програми курсу нами розроблено посібник «Основи наукових досліджень», що вміщує основний зміст дисципліни і забезпечує оволодіння студентами теоретичними знаннями щодо дослідницької діяльності [8]. Він складається з шести розділів, кожен з яких є окремою завершеною темою. У першому розділі «Специфіка науково-дослідницької діяльності» висвітлено загальні проблеми: поняття про науку, її понятійний апарат; організація наукової діяльності в Україні та у ВНЗ; особливості наукової творчості. Другий розділ «Методологія наукових досліджень» розкриває основні методи наукових досліджень, їх структуру та організацію. Третій розділ «Інформаційне забезпечення наукових досліджень» передбачає специфіку роботи з науковими та науково-технічними джерелами інформації; вимоги нормативно-методичних документів ВАК. Четвертий розділ посібника розкриває види науково-дослідних робіт та етапи їх виконання, методика і специфіку теоретичних та експериментальних досліджень у галузі харчової технології. П'ятий розділ «Оформлення результатів наукових досліджень» висвітлює питання методики і техніки оформлення результатів наукової роботи, містить рекомендації щодо підготовки наукових публікацій. В останньому, шостому розділі «Науково-дослідні роботи» ґрунтовно розглядаються зміст, структура, методика написання та оформлення курсових, дипломних і магістерських робіт, курсових та дипломних проєктів.

На основі посібника нами створено методичні вказівки до практичних занять з дисципліни «Основи наукових досліджень» [7]. У них містяться рекомендації щодо виконання практичних завдань для засвоєння тем, представлених у вищезгаданому посібнику. Кожне практичне заняття включає такі складові:

□ *теоретична частина*, що передбачає обговорення питань з відповідної теми, передбаченої програмою;

□ *практична частина*, що передбачає виконання певних практичних завдань, наприклад: 1) скласти каталог літератури чи картотеку статей для власного курсового проекту; 2) записати індекс універсальної десятикової класифікації (УДК) для наукових публікацій за темою індивідуального завдання; 3) підготувати тези наукової доповіді відповідно до теми курсового і дипломного проекту; 4) запропонувати зміст розрахунково-пояснювальної записки курсового (дипломного) проекту тощо. У посібнику подані інструкції та схеми для виконання цих завдань;

□ *самостійна робота*, що передбачає опрацювання додаткових питань, які відображають специфіку наукових досліджень галузі.

За новими навчальними планами у ТНТУ для студентів-технологів передбачено певні види випускних науково-дослідних робіт за спеціальністю (таблиця 2).

Таблиця 2

Види науково-дослідних робіт для студентів-технологів

ОКХ	Вид науково-дослідної роботи
1. Бакалаври (IV курс)	1) курсовий проект; 2) дипломний проект.
2. Спеціалісти (V курс)	1) курсова робота; 2) курсовий проект; 3) дипломний проект.
3. Магістри (V курс)	1) курсовий проект; 2) дипломна робота.

Вивчення навчальної дисципліни «Основи наукових досліджень» готує випускників вишів до виконання науково-дослідних робіт з фахових дисциплін, які є обов'язковими для всіх студентів. Тому на практичних заняттях розглядаються особливості виконання курсових та дипломних проектів, курсових і дипломних робіт саме у технічному вузі стосовно спеціальності «Технологія зберігання, консервування й переробки плодів та овочів», зокрема: формулювання теми, мети, завдань; вибір об'єкта і предмета дослідження; опрацювання джерел, добір методів дослідження, підбір обладнання та засобів вимірювання, планування експерименту, техніка оформлення робіт.

Виконання курсових і дипломних проектів дозволяє оцінити рівень сформованості професійних умінь майбутнього технолога, закріпити теоретичні знання та набути практичні вміння і навички в обґрунтуванні оптимального вибору технологічних схем та підборі обладнання, яке забезпечить виробництво запропонованої групи консервів. Під час проектування студент вирішує завдання науково-технічного характеру, пов'язані з проектуванням консервних заводів з метою: підвищення ефективності виробництва, якості готової продукції (за рахунок максимальної автоматизації та механізації технологічних процесів), впровадження безвідходних, ресурсо- та енергозберігаючих технологій.

Специфікою курсового проекту для студентів-технологів є виконання продуктових розрахунків та креслення технологічних ліній. До графічної частини курсового проекту входить лист компоновки запроєктованого цеху та два креслярські листи: 1) план цеху та два поздовжні розрізи цеху, де подано технологічні лінії щодо підготовки основної сировини; 2) два поперечні розрізи цеху з будівельною частиною.

Структура дипломного проекту загалом подібна до структури курсового проекту, проте має й свої особливості. Так, для спеціалістів, порівняно з бакалаврами, передбачені додаткові розділи «Безпека в надзвичайних ситуаціях» та «Екологія», а також більша кількість листів креслень. Етапи підготовки, вивчення і добір фактичного матеріалу, методика написання,

правила оформлення дипломної роботи для студентів-технологів мають свої особливості. Загальна порівняльна характеристика студентських наукових робіт подана у таблиці 3.

Таблиця 3

Порівняльна характеристика різних видів студентських наукових робіт

Курсовий проект	Дипломний проект	Дипломна робота
1. Кваліфікаційне навчально-наукове дослідження.	1. Кваліфікаційне навчально-наукове дослідження.	1. Кваліфікаційна навчально-науково-дослідницька праця.
2. Містить текстову та графічну частини (3 листи).	2. Містить текстову та графічну частини (не менше 8 листів).	2. Містить текстову та експериментальну частини.
3. Одна технологічна лінія для бакалаврів, дві технологічні лінії для спеціалістів.	3. Дві технологічні лінії для бакалаврів, чотири технологічні лінії для спеціалістів.	3. Експериментальні розрахунки.
4. Керівник проекту.	4. Керівник проекту і консультанти.	4. Науковий керівник і консультанти.
5. Обсяг – не менше 50 сторінок.	5. 80–100 сторінок без додатків для бакалаврів, 100–120 – для спеціалістів.	5. Обсяг – 100–120 сторінок без додатків.

Однією з умов успішного виконання вищезгаданих випускних робіт є засвоєння курсу «Основи наукових досліджень», у процесі якого студенти повинні оволодіти такими навичками науково-дослідної роботи:

обирати тему та розробляти план дослідження;

- визначати методи дослідження, добирати обладнання;
- працювати з інформаційними джерелами;
- аналізувати та систематизувати опрацьовані матеріали;
- аргументувати висновки;
- правильно оформити результати наукових досліджень.

Однак, НДД, яка є основою теоретичної і практичної діяльності фахівців в сучасних умовах, переважно має формальний характер. Причинами цього є:

- відсутність законодавчого механізму, який би зацікавлював молодих науковців здійснювати та реалізовувати на практиці власні розробки;
- недостатня матеріальна база для проведення наукових досліджень;
- незацікавленість або низька зацікавленість підприємств у реалізації нових розробок.

Тому вважаємо, що вирішення зазначених проблем на державному рівні може бути важливим стимулом для мотивації студентів до НДД.

Загалом НДД є необхідною складовою професійної підготовки майбутніх фахівців, зокрема інженерів-технологів. Основними видами наукових досліджень у технічному виші є курсові (дипломні) проекти, курсові та дипломні роботи, які дозволяють оцінити сформованість дослідницьких умінь та рівень професійної підготовки бакалаврів, спеціалістів, магістрів.

Навчальна дисципліна «Основи наукових досліджень» дає змогу студентам підготуватись до самостійного виконання наукових досліджень. Проте вважаємо, що її потрібно вводити у навчальний план підготовки фахівців раніше, починаючи з молодших курсів. Так, для студентів III курсу можна передбачити модуль, який містить теми про організацію НДД студентів у вишах, специфіку пошуку та опрацювання літературних джерел, вимоги щодо підготовки та оформлення рефератів, тез доповіді, звітів з практики. Для студентів IV курсу важливим буде матеріал про методологію наукових досліджень, специфіку та організацію наукового експерименту, етапи виконання, оформлення та захисту курсової (дипломної) роботи, курсового (дипломного) проекту.

Перспективи подальшого дослідження проблеми НДД студентів доцільно спрямувати на розробку системи поетапного формування дослідницьких умінь щодо наукового пошуку

відповідно до специфіки освітньої галузі, а також на вивчення форм співпраці наукових і виробничих організацій стосовно забезпечення матеріальної бази для наукових досліджень майбутніх фахівців.

ЛІТЕРАТУРА

1. Білей П. В. Методологія наукових досліджень технологічних процесів: навч. посібник / П. В. Білей, Н. Д. Довга, Я. М. Ханік. – Львів: Панорама, 2003. – 182 с.
2. Визняк О. Т. Основи наукових досліджень у будівництві: навч. посібник / О. Т. Визняк, В. М. Желих – Львів: НУ «Львівська політехніка», 2003. – 176 с.
3. Горкуненко П. Зміст і структура дослідницьких умінь студентів / П. Горкуненко // Педагогіка і психологія формування творчої особистості: проблеми і пошуки: зб. наук. праць. – К.-Запоріжжя, 2003. – Вип. 29. – С. 144–151.
4. Душинський В. В. Основи наукових досліджень: теорія та практикум з програмним забезпеченням: навч. Посібник / В. В. Душинський. – К.: НТУУ «КПІ», 1998. – 408 с.
5. Енциклопедія освіти / АПН України; гол. ред. В. Г. Кремень. – К.: Юрінком Інтел, 2008. – 1040 с.
6. Єріна А. М. Методологія наукових досліджень: навч. посібник / А. М. Єріна, В. Б. Захожай, Д. Л. Єрін – К.: Центр навч. літ-ри, 2004. – 212 с.
7. Методичні вказівки до практичних занять з курсу «Основи наукових досліджень» / укл. Назарко І. С. – Тернопіль: Вид-во ТНТУ ім. І. Пулюя, 2013. – 20 с.
8. Назарко І. С. Навчально-методичний посібник з курсу «Основи наукових досліджень» / І. С. Назарко. – Тернопіль: Вид-во ТНТУ ім. І. Пулюя, 2012. – 224 с.
9. Пилипчук М. І. Основи наукових досліджень: підручник / М. І. Пилипчук, А. С. Григор'єв, В. В. Шостак. – К.: Знання, 2007. – 270 с.
10. Сопівник І. Науково-дослідницька робота студентів як складова їхньої професійної компетентності / І. Сопівник // Вісник Книжкової палати. – 2008. – № 11. – С. 23–25.
11. Шейко В. М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності: підручник. – 4-е вид., виправ. і доп. / В. М. Шейко, Н. М. Кушнарченко – К.: Знання, 2004. – 307 с.
12. Шуляк Т. Л. Основи наукових досліджень: учеб.-метод. пособие / Т. Л. Шуляк, В. А. Шуляк. – Могилев: УО «МГУП», 2009. – 152 с.
13. Цехмістрова Г. С. Основи наукових досліджень: навч. посібник / Г. С. Цехмістрова. – К.: ВД «Слово», 2004. – 240 с.

УДК 371.134:504

Н. В. РУБЕЛЬ

ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ ЕКОЛОГІВ ДО ПРОФЕСІЙНОГО СПІЛКУВАННЯ В ІНШОМОВНОМУ СЕРЕДОВИЩІ: ТЕОРЕТИЧНИЙ АСПЕКТ

Обґрунтовано необхідність підвищення ефективності підготовки майбутніх екологів до професійного спілкування в іншомовному середовищі. Розкрито сутність понять «спілкування» і «іншомовне спілкування». Визначено функції спілкування, рівні спілкування. Здійснено класифікацію засобів реалізації професійного спілкування в іншомовному середовищі.

Ключові слова: спілкування, іншомовне спілкування, професійне спілкування в іншомовному середовищі, рівні спілкування, засоби реалізації професійного спілкування в іншомовному середовищі.

Н. В. РУБЕЛЬ

ПОДГОТОВКА БУДУЩИХ ЭКОЛОГОВ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ ОБЩЕНИЮ В ИНОЯЗЫЧНОЙ СРЕДЕ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

Обобщена необходимость повышения эффективности подготовки будущих экологов к профессиональному общению в иноязычной среде. Раскрыта суть понятий «общение» и «иноязычное общение». Определены функции общения, уровни общения. Произведена классификация средств реализации профессионального общения в иноязычной среде.

Ключевые слова: общение, иноязычное общение, профессиональное общение в иноязычной среде, уровни общения, средства реализации профессионального общения в иноязычной среде.