

УДК: 377.35:60

**ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ УМІНЬ І НАВИЧОК
У СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ-БІОТЕХНОЛОГІВ***Юлевич О.І.***Миколаївський національний аграрний університет, м. Миколаїв, Україна**

Вступ. Економічне зростання та модернізація національних економік значною мірою визначаються позитивними наслідками імплементації високих технологій. Застосування біотехнологій забезпечує країну інноваційною продукцією, сприяє вирішенню нагальних потреб, зміцненню національної безпеки.

До недавнього часу галузь біотехнологій була слабо розвинена в Україні, і ми значно відстали від більшості промислово-розвинених країн. Проте, ця галузь – одна з найбільш перспективних: протягом найближчих десятиліть вона не тільки буде розвиватися сама, а й кардинально вплине на інші сфери – медицину, енергетику, виробництво сировини і матеріалів, міське і сільське господарство. Прагнення до максимальної екологічності, розвиток генної інженерії і можливість змодельовати більшість природних процесів на комп'ютері підводять сучасну науку до перспективних відкриттів: нові джерела енергії та органічна електроніка, біорозкладні матеріали і перепрограмування генів [2].

В умовах зростання практичної потреби в нових технологіях, покликаних ліквідувати нестачу продуктів харчування, енергії, мінеральних ресурсів, покращити стан охорони здоров'я і охорони навколишнього середовища зростає соціальна значущість якісної професійної підготовки фахівців з біотехнології.

Мета дослідження. Оцінка можливих шляхів формування професійних умінь і навичок компетентного фахівця-біотехнолога в процесі навчальної та позанавчальної діяльності.

Методи дослідження. Теоретичні: аналіз та узагальнення педагогічного вітчизняного і зарубіжного досвіду; аналіз програмних і нормативних документів Міністерства освіти і науки, локальних актів і положень вищої освіти в області навчальної діяльності. Емпіричні: вивчення результатів навчальної діяльності здобувачів вищої освіти, викладачів; спостереження; метод узагальнення незалежних характеристик; педагогічний експеримент; моделювання.

Основні результати. Стрімко змінюваний глобальний ландшафт працевлаштування і спосіб життя змінює структуру попиту на нові індивідуальні та колективні навички. У XX столітті масова освіта ставила завдання навчити людей читати, рахувати і писати. Потім спеціалізована освіта, технікуми або спеціальні курси давали працівникам навички, необхідні в конкретній професії. Але цих навичок вже недостатньо для роботи у новому складному світі. У XXI столітті вкрай важливо перейти від утилітарної індустріальної освіти до інтегральної освітньої парадигми. У новому складному світі освіта повинна бути орієнтована не тільки на передачу знань та розвиток навичок, а й на всебічну підтримку становлення людини як повноцінного автора свого життя.

Сучасне високотехнологічне виробництво відчуває гостру нестачу кваліфікованих фахівців, здатних творчо вирішувати професійні завдання методами

наукового пізнання для досягнення позитивних перетворень в Україні. Тому особливого значення набуває дослідницька діяльність здобувачів вищої освіти (ЗВО) у вигляді програм ВНЗ, участі в грантах, проектах, науково-дослідних конференціях, що здійснюється у позанавчальний час, оскільки конкурентоспроможний фахівець повинен бути не тільки якісно підготовлений у ВНЗ в обсязі основної освітньої програми, а й чітко уявляти роль дослідницької складової в його освіті, а також професійних умінь в його майбутній діяльності [1].

ЗВО в процесі активної участі в науковому житті професійної освітньої організації за допомогою вирішення експериментальних завдань набуває знання і навички науково-дослідницької діяльності, що сприяють формуванню дослідницької компетенції. Ця компетенція включає в себе: вміння працювати з науковою інформацією; володіння основними методами і прийомами проведення експериментальних досліджень у своїй професійній області; володіння плануванням експерименту, обробкою і представленням отриманих результатів; використання сучасних інформаційних технологій у своїй професійній області, в тому числі бази даних і пакети прикладних програм.

Дослідницька компетенція формується в єдності з загально-професійними компетенціями, оскільки проявляється не тільки у вузькоспеціалізованій сфері професійних інтересів майбутніх біотехнологів, а й у соціальній, пошуковій та інших сферах, де необхідна здатність і готовність аналізувати, узагальнювати, генерувати ідеї і вирішувати нестандартні завдання [4].

Факторами, які допоможуть визначити ефективність формування професійної дослідницької компетенції майбутнього біотехнолога є: наявність у ВНЗ стратегії і тактики розвитку позанавчальної діяльності для якісної підготовки ЗВО до життя і праці; попереднє виявлення інтересів і схильностей особистості до дослідницької діяльності; інтеграція науково-дослідної діяльності студентів та навчального процесу, тому що, при підготовці рефератів, доповідей, курсових і дипломних робіт, здобувачі опановують аналітичні, постановочні, пошукові елементи наукової роботи. Позитивно вплинуть на розвиток професійних компетенцій також формування активу наукових товариств через розвинену мережу наукових організацій (студентське наукове товариство, науковий гурток, проблемні групи); складання науково-дослідних груп при розробці наукових проблем, що мають важливе економічне і соціальне значення для ВНЗ, регіону і країни в цілому; забезпечення взаємодії «ВНЗ-Наука-Виробництво» з метою розвитку дослідницької компетенції в навчальній і позанавчальній діяльності ЗВО; впровадження інноваційних методів та технологій становлення професійної компетенції здобувачів у позанавчальній діяльності ВНЗ [3].

Формування дослідницької компетенції майбутніх біотехнологів можливо здійснювати у наступних напрямках:

- участь у науково-дослідних проектах і програмах навчальної та позанавчальної діяльності (студент і науково-технічний прогрес; огляди-конкурси на кращу організацію наукової роботи ЗВО; студентські наукові конференції; виставки науково-технічної творчості та ін.), орієнтованих на формування дослідницької компетенції здобувачів;

- використання раціональних прийомів самостійної роботи з інформацією з урахуванням індивідуальних і вікових особливостей сприйняття здобувачів, спрямованих на розвиток усіх компонентів науково-дослідницької діяльності, що становлять їх інтелектуальну сферу;

- участь ЗВО у дослідженнях з тематики планових держбюджетних і госпдоговірних науково-дослідних робіт кафедр і наукових установ.

Залучення майбутніх біотехнологів до науково-дослідної діяльності доцільно здійснювати в три етапи:

На першому етапі запроваджується система роботи з першокурсниками, що сприяє їх ефективному включенню в науково-дослідницьку діяльність. На цьому етапі відбувається формування у здобувача-першокурсника цілісної картини про навчальний заклад; включення ЗВО першого курсу у позанавчальну діяльність в якості активних учасників заходів на рівні ВНЗ, факультету, групи через інститут наставників і кураторів; надання повної, розгорнутої інформації про органи студентського самоврядування, специфіку їх діяльності, програми розвитку молодіжних ініціатив, конкурси проєктів і грантів. На цьому етапі формується уявлення щодо єдиного інформаційного, корпоративного середовища ВНЗ, а також середовища студентського самоврядування [5].

На другому етапі реалізуються спецкурси з розвитку творчого мислення, креативності здобувачів вищої освіти, проводяться консультації щодо вибору тем курсових і дипломних проєктів на основі наукоємних технологій, ЗВО залучаються до роботи підприємств, з якими співпрацює навчальний заклад; проводяться конкурси здобувачів з подальшою їх участю у науково-практичних конференціях, олімпіадах, грантах; укладаються договори з підприємствами щодо проходження практики і виконання дипломних проєктів.

На третьому етапі вивчається динаміка формування готовності майбутніх біотехнологів до науково-дослідницької діяльності на основі результатів участі і перемог ЗВО у конкурсах і олімпіадах, роботи в малих підприємствах; визначається ефективність методів і технологій для формування готовності майбутніх біотехнологів до науково-дослідницької діяльності; намічаються подальші кроки її реалізації у навчальному процесі.

Результатом формування дослідницької компетенції майбутніх біотехнологів у ВНЗ є готовність і здатність їх здійснювати всі види науково-дослідних робіт у сфері своєї майбутньої професійної діяльності.

Висновки. Система професійної підготовки фахівців-біотехнологів потребує подальшого дослідження та вдосконалення; створення нової методології підготовки майбутніх фахівців, враховуючи інтегративний характер наукових досягнень дисципліни; упровадження моніторингу рівня готовності до професійної діяльності випускників на всіх етапах професійної підготовки.

Професійна підготовка майбутніх фахівців-біотехнологів у ВНЗ не повинна обмежуватися лише передачею певних знань і формуванням професійних навичок з біотехнології. Вона повинна мати тісний зв'язок із професійною орієнтацією особистості, із формуванням певної системи цінностей, які є характерними для представників біотехнологічної сфери. У зв'язку з цим, значна увага

повинна приділятися формуванню дослідницької компетенції майбутніх біотехнологів.

Список літератури

1. Компетентісний підхід у сучасному освіті: світовий досвід та українські перспективи / за заг. ред. О. В. Овчарук. – К.: К.І.С., 2004. 112 с.
2. Мельничук М. Д., Рідей Н. М. Організація підготовки бакалаврів і магістрів за напрямом "Біотехнологія" в НУБІП України // Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. 2009. Вип. 134. С. 69-71.
3. Мишак О. О. Сутність і особливості професійної підготовки майбутніх біотехнологів // Біоресурси і природокористування. 2013. Т.5, № 1-2. С. 149-155.
4. Новикова Е. В., Шайхутдинова Г. А. Модель формирования исследовательской компетенции будущих бакалавров-биотехнологов в процессе внеучебной деятельности // Вестник Казанского технологического университета. 2014. № 4. С.434-437.
5. Стрілець О. П., Кайдалова Л. Г., Стрельников Л. С. Самостійна робота студентів як засіб формування професійної компетентності студентів // Сучасні досягнення фармацевтичної технології і біотехнології: збірник наукових праць, випуск 2. – Х.: Вид-во НФаУ, 2017. С. 183-185.

References

1. Kompetentisnij pidhid u suchasnomu osviti: svitovij dosvid ta ukrayinski perspektivi / za zag. red. O. V. Ovcharuk. – K.: K.I.S., 2004. 112 s.
2. Melnichuk M. D., Ridej N. M. Organizaciya pidgotovki bakalavriv i magistriv za napryamom "Biotehnologiya" v NUBIP Ukrayini // Naukovij visnik Nacionalnogo universitetu bioresursiv i priroдокoristuvannya Ukrayini. 2009. Vip. 134. S. 69-71.
3. Mishak O. O. Sutnist i osoblivosti profesijnoyi pidgotovki majbutnih biotehnologiv // Bioresursi i priroдокoristuvannya. 2013. T.5, № 1-2. S. 149-155.
4. Novikova E. V., Shajhutdinova G. A. Model formirovaniya issledovatel'skoj kompetencii budushih bakalavrov-biotehnologov v processe vneuchebnoj deyatel'nosti // Vestnik Kazanskogo tehnologicheskogo universiteta. 2014. № 4. S.434-437.
5. Strilec O. P., Kajdalova L. G., Strel'nikov L. S. Samostijna robota studentiv yak zasib formuvannya profesijnoyi kompetentnosti studentiv // Suchasni dosyagnennya farmacevtichnoyi tehnologiyi i biotehnologiyi: zbirnik naukovih prac, vipusk 2. – H.: Vid-vo NFaU, 2017. S. 183-185.