

## REFERENCES

1. *Dytyna: Osvitnyia prohrama dlya ditey vid dvokh do semy rokiv* (2016). [A Child: Educational Programme for the Children Aged from Two to Seven / the scholastic supervisor of the project: V. O. Ohneviuk; the author's team: H. V. Bielenka, O. L. Bohinich, N. I. Bohdanets-Biloskalenko [and others]; the scholastic editor: H. V. Bielenka, M. A. Mashovets; Ministry of Education and Sciences of Ukraine, B. Hrinchenko Kyiv University]. K.: B. Hrinchenko Kyiv University. 304 s.
2. Zhivitskaya, L. V. (2002). *Na uroke i poslye uroka. Didakticheskiy material po russkomu yazyku: posobiye dlya uchitelya nachalnykh klassov* [At the Lesson and After the Lesson. Didactic Materials in the Russian Language: a Handbook for a Primary School Teacher]. Kirovograd. 164 s.
3. Kaps'ka, A. Y. (1986). *Vyrazne chytannya* [Expressive Reading]. K.: Vyshcha shkola. 168 s.
4. Sapun, T. M., Pochashyns'ka, M. O., Kanchuk, V. A. (2001). *Uroky chytannya u druhomu klasi: Posibnyk dlya vchytelya* [Reading Lessons in the Second Form: Teacher's Handbook]. Ternopol: Textbooks and Handbooks. 2001. 176 s.

## ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА

**ФЕДОТОВА Світлана Олександрівна** – кандидат філологічних наук, доцент кафедри методик дошкільної та початкової освіти Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка.

**Наукові інтереси:** література, дитяча література, методика навчання літературного читання.

## INFORMATION ABOUT AUTHOR

**FEDOTOVA Svitlana Oleksandrivna** – Candidate of Philology, assistant professor of the Department of Methodology of Preschool and Elementary School Education at Volodymyr Vynnychenko Central Ukrainian State Pedagogical University.

**Наукові інтереси:** literature, literature for children, teaching methodology of literary reading.

Стаття надійшла до редакції 12.01.2022 р.

УДК 378.147:630-057.875

DOI: 10.36550/2415-7988-2022-1-203-153-160

**ХРИК Василь Михайлович** –

кандидат сільськогосподарських наук,  
доцент, завідувач кафедри лісового господарства  
Білоцерківського національного аграрного університету  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1912-3476>  
e-mail: [hvm2020@ukr.net](mailto:hvm2020@ukr.net)

## ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ЛІСОГОСПОДАРСЬКОЇ ГАЛУЗІ НА ОСНОВІ ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДИКИ ВИРОБНИЧИХ СИТУАЦІЙ

**Постановка та обґрунтування актуальності проблеми.** Однією із ключових проблем відірваність вищої освіти від потреб та інтересів ринку праці. Передбачена технологія узгодження поведінки всіх суб'єктів ринкових відносин у процесі якої досягається збалансування попиту та пропозиції на кваліфіковану робочу силу, системну співпрацю роботодавців та закладів освіти, розробки сучасних стандартів вищої освіти, які відповідають кращим європейським і світовим практикам передбачених у новому Законі України «Про вищу освіту» [6]. Тому, практична підготовка студентів є однією із форм організації освітнього процесу та обов'язковою складовою підготовки висококваліфікованого фахівця до майбутньої роботи, забезпечення його конкурентоспроможності.

Дослідження Л. Макодзей [9] показують, що основною причиною гальмування якісного проведення практичних занять із здобувачами

на виробництві є невідповідність об'єктів навчальної практики вимогам робочої програми практики дисципліни «Лісові культури». Тому майбутньому фахівцю необхідний зв'язок із виробництвом, який дасть змогу поєднати практичні навички із їхнім застосуванням на робочих місцях у підприємствах лісової галузі [14].

**Аналіз основних досліджень і публікацій.** Лісове господарство є однією з важливих складових забезпечення стійкого розвитку людства й екологічної безпеки його життєдіяльності, а також стратегічним напрямком розвитку економіки України. У цьому контексті підвищення рівня професійної підготовки фахівців лісопромислового комплексу набуває фундаментального значення [3]. Проведений аналіз практичної підготовки майбутніх фахівців лісогосподарської галузі у НУБіП України дозволяє С. Виговській та А. Виговському [3, 14] визначити такі принципи організації та проведення практик:

зворотного зв'язку теоретичного навчання й практики – з одного боку, осмислення й застосування студентами на практиці теоретичних знань, здобутих під час вивчення дисциплін, усвідомлення їхньої значимості для успішної професійної діяльності, а з іншого – закріплення при вивченні теоретичних дисциплін та в навчально-дослідницькій роботі емпіричних знань отриманих на практиці; послідовності – поетапне оволодіння комплексом професійних функцій, умінь і навичок; наступності – змістовий взаємозв'язок усіх видів практики, коли засвоєння нового здійснюється на основі досвіду, здобутого студентами на попередніх етапах практичної підготовки; поліфункціональності – одночасне виконання під час практики різних професійних функцій і оволодіння в різних видах практики різними професійними ролями; перманентного включення студента в різноманітні види діяльності – поступове ускладнення завдань різних видів практики, розширення спектра професійних ролей і видів діяльності, у які включається студент, збільшення обсягу й ускладнення змісту діяльності; партнерства – створення під час практики умов, за яких відносини між студентом і керівником практики будуються на пріоритеті довіри й співпраці, що сприяє усвідомлює усвідомленню студента власної значущості у майбутній професійній діяльності; гнучкості – врахування інтересів і потреб як студентів, так і керівників практики у виборі місця її проходження, змісту завдань у межах загальних завдань певного виду практики, тематики практичної й науково-дослідної роботи [2, 3].

З метою покращення практичної складової освітнього процесу здобувачів потрібно врахувати особливості лісгосподарського виробництва, насамперед опанування фаховими компетентностями, які формуються у процесі практичної діяльності внаслідок багаторазового систематичного виконання робіт, які пов'язані з фізичною працею. Під час практичного навчання відбувається систематичне поєднання навчання з продуктивною працею здобувачів, їхнє моральне й естетичне виховання, розумовий і фізичний розвиток [10, 19]. Відтак внаслідок праці з предметами та знаряддями праці здобувач отримує новий досвід, а викладач водночас перевіряє рівень знань майбутнього фахівця [14, 17].

Під час підготовки майбутніх фахівців лісової галузі визначено такі види практики: навчальна, виробнича та науково-дослідна. Останній вид формується для забезпечення безперешкодного виходу майбутнього лісника на ринок праці необхідно підготувати його до динамічних умов виробництва, зокрема

майбутній фахівець лісової галузі повинен бути мобільним, конструктивним, відповідальним й уміти самостійно мислити й приймати виважені рішення. Підготувати такого фахівця можна шляхом розвитку розумових здібностей студентів, формування в них дослідницьких умінь, які дозволятимуть самостійно регулювати процес засвоєння нових знань [3].

Практика студентів у закладах вищої освіти (ЗВО) проводиться на сучасних лісгосподарських підприємствах, міст і послідовність виробничої практики визначається програмою, яка розробляється кафедрою згідно з навчальним планом. Керівництво виробничою практикою покладена на досвідченіших викладачі предметних кафедр, які брали особисто участь у освітньому процесі.

Одним із шляхів реалізації покращення практичної підготовки у процесі навчання студентів є пошук шляхів оптимізації, вироблення засобів активізації практичних умінь і навичок через певні важелі управління (організаційні, мотиваційні та фізіологічні), що є сьогодні актуальними і необхідними. Підвищення ефективності практичної підготовки майбутніх фахівців лісової галузі в сучасних умовах є особливо важливою в умовах дистанційного навчання у зв'язку з поширенням коронавірусної хвороби.

Дослідженнями М.М. Ткача [12] та С. Sellberg, А.С. Wiig, R. Säljö [23] підтверджується, що для проектування достатнього обсягу практичних компетентностей, в умовах освітнього процесу з використанням методики виробничих ситуацій передбачається безперервність і послідовність безперервність її проведення при одержанні потрібного достатнього обсягу практичних знань і умінь, що сприяє закріпленню відповідних компетентностей у майбутніх фахівців [5]. Відповідно до робочих програм, які затверджені Міністерством освіти і науки України, практичне навчання здобувачів Білоцерківського національного аграрного університету складається з двох видів практик: навчальної й виробничої. В університеті проводиться більшість навчальних практик у Навчально-дослідному лісовому господарстві кафедри лісового господарства і на сусідніх лісгосподарських підприємствах керуючись листом Міністерства освіти і науки 1/9-93 «Про практичну підготовку студентів» від 07.02.09 року [8].

Логічним завершенням вивчення з фахової навчальної дисципліни «Лісові культури» та закріплення практичних компетентностей є п'ятиденна навчальна практика, де здобувач отримує практичні навички щодо виконання робіт із розмноження і вирощування деревних рослин. Основною метою такої практики є

формування цілісних практичних компетентностей з подальшим умінням самостійно відтворювати ці знання на виробництві [15]. У цьому контексті особливе значення має прищеплення зацікавленості до майбутньої професії, а також формування естетичного смаку, екологічної свідомості та належного ставлення до природи, відповідно до опитування студентів, що підтверджує думка студентів про необхідність вивчення дисципліни «Лісові культури». З метою отримання практичного досвіду здобувачами під час вибору місця проведення практики варто забезпечити ізоляваність їхнього робочого місця одного від іншого, щоб запобігти нервовому напруженню [8], оскільки на виробництві цьому питанню не приділяється зазвичай належної уваги [10].

Автори статті приєднуються до думки та вважають, що сьогодні в лісівничій освіті виробнича практика є недостатньо методично спроектованою, а аудиторні заняття, хоч проводяться із використанням сучасних комп'ютерів та комп'ютерних мереж, не можуть замінити безпосереднього вивчення технологічного обладнання на виробництві, особливо в умовах дистанційного та змішаного навчання.

Для остаточного закріплення практичних навичок із дисципліни «Лісові культури» проводиться виробнича практика на 3 курсі, яка має на меті узагальнити й систематизувати знання та вміння з обраного фаху та підготовку, якісних матеріалів для написання бакалаврської кваліфікаційної роботи [13]. Тому майбутній фахівець планує проходження виробничої практики на лісгосподарському підприємстві, яке він обрав для майбутнього працевлаштування [11; 13]. Отже, проектування практичного навчання для майбутніх фахівців лісової галузі є актуальним питанням, оскільки вони дають змогу набуття практичних навичок та вмінь максимально наближених до виробничих умов [7, 13].

У процесі проведення досліджень було оцінено та проаналізовано програму практики, оцінено набуті фахові компетентності під час захисту кваліфікаційних бакалаврських робіт, а також ефективність проходження виробничої практики. Згідно аналізу захищених бакалаврів лісового господарства у 2020 році 70 % студентів отримали оцінку «добре» та відмінно», що підтверджує високий рівень загальних і фахові компетентностей майбутніх фахівців лісгосподарської галузі. Також встановлено, що практична складова освітнього процесу майбутніх фахівців лісгосподарської галузі Білоцерківського національного аграрного університету забезпечена на достатньому рівні.

**Мета статті** полягає в оцінюванні впливу на успішність майбутніх фахівців спеціальності 205 «Лісове господарство» на практичних заняттях при вивченні дисципліни «Лісові культури».

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Для констатувального експерименту було використано робочу програму з фахової навчальної дисципліни «Лісові культури» для здобувачів, які навчаються за освітньою програмою 205 «Лісове господарство».

Експериментальна перевірка використання методики виробничих ситуацій у процесі організації практичних занять була проведена на базі Білоцерківського національного аграрного університету». Участь у ній брали 40 респондентів, які утворили експериментальну (23 особи) і контрольну (17 осіб) групи. Вибір здобувачів охопив 3–4 курси спеціальності «Лісове господарство». Відбиралися для участі в експерименті здобувачі контрольної групи для продовження навчання за традиційною програмою. Здобувачі експериментальної групи отримали перелік тем практичних занять з дисципліни «Лісові культури (розділ Лісові розсадники)» та безпосередньо матеріал для самостійної підготовки до практичних робіт, які пропонувалося розглянути на майбутніх практичних заняттях. Здобувачі мали можливість підготувати запитання з окремих практичних робіт, які виникли у них під час самостійного розгляду матеріалу. Практичне навчання у експериментальній групі проводилося у формі діалогу-обговорення виробничих ситуацій за певною темою. Попередньо було здійснене опитування здобувачів, які взяли участь у констатувальному експерименті, а саме: чи хотіли б ви самостійно розраховувати і планувати власний віртуальний лісовий розсадник, а не вивчати наявні моделі?; чи хотіли б ви систематизувати і обґрунтовувати технологічний процес вирощування в розсаднику тих деревно-кущових видів, які вам найбільш цікаві після вивчення інших дисциплін? Чи хотіли б ви пояснити власні висновки та ідеї щодо планування власного віртуального лісового розсадника своїм колегам-здобувачам, відповідаючи водночас на численні питання?

Експериментальну перевірку методики виробничих ситуацій здійснювали по тематиці лісового розсадництва коли під час проведення практичного заняття у процесі якого формувалися професійні уміння та навички, оцінювалось застосування відповідних приладів та обладнання: стенди методів вегетативного розмноження деревно-кущових видів; стимулятори коренеутворення; секатори, секатори типу ножиці; секатори для щеплення;

окуліровочні ножі; садові вари та матеріали для ущільнення місць щеплень тощо.

На різних етапах практичного заняття були застосовані такі методи навчання: вправи, інструктаж, візуальна демонстрація і фоторепродукція, робота з літературою тощо. Практичне навчання проводилось за раніше підготовленим планом або навчально-методичною картою: Практичне заняття розпочиналось з організаційної частини, де перевірялась готовність здобувачів до заняття, здійснювався попередній контроль знань, умінь і навичок здобувачів; доводилась мета заняття, проводився вступний інструктаж з техніки безпеки з секаторами.

Для підвищення ефективності навчання необхідне освоєння сучасних форм організації освітнього процесу. Впровадження інноваційних технологій в освіту дають змогу багато в чому полегшити роботу викладача, підвищити у студентів ефективність і якість освіти, а також мотивацію до навчання. Правильно підібрані інноваційні технології, створюють необхідний рівень якості, варіативності, диференціації й індивідуалізації практичного навчання [11].

Активізацію знань і досвіду здобувачів проводимо з метою перевірки теоретичних знань з обраної теми й готуємо їх до самостійної роботи. У процесі бесіди ґрунтуємося на виробничі ситуації, під час яких розглядаємо такі питання: «У відділі розмноження вирощуємо певний вид рослин, детально характеризуємо весь технологічний процес саме для цього виду рослин?», «Згідно з прогнозами синоптиків будуть ранні осінні заморозки, пропонуємо описати дії щодо доглядових заходів за рослинами за цих умов?», «У процесі викопування на реалізацію з шкільного відділення здобувач отримує рослини різного класу якості. Проводимо стандартизацію викопаного садивного матеріалу, складаючи кошторис на вирощену продукцію і програму реалізації рослин різного класу якості?».

Мотивацію навчально-пізнавальної діяльності здобувачів проводимо у вигляді обговорень, ролі та місця теми володіння навчальним матеріалом [1, 14]. Поточну перевірку проводимо під час самостійної роботи здобувачів та надаємо відповідну консультацію. Позитивна динаміка підвищення рівня засвоєння майбутніми фахівцями шляхом використання методики виробничих ситуацій також підтверджена у працях [16], де розглядаються психометричні властивості професійної компетентності та перевіряється рівень засвоєння матеріалу безпосередньо у виробничих умовах.

Низка науковців [17-24]; які досліджували практичне навчання та вплив місця

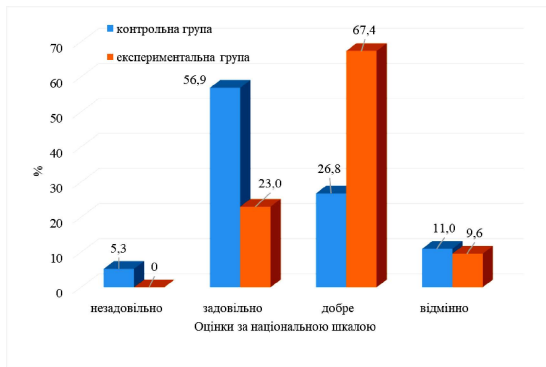
проходження практичного навчання, зміну успішності здобувачів, пропонують практичні роботи виконувати за допомогою макетних, ілюстраційних матеріалів, демонстраційних зразків, відеоматеріалів. На думку авторів статті, такі унаочнення не можуть замінити основне навчання, яке проводиться на базі практики, де студенти мають можливість виконувати завдання власноруч.

Підводячи підсумки виконаної практичної роботи здобувачами, та коротко аналізуючи виконану роботу, вказуємо на недоліки, відмічаємо роботи виконані на високому рівні, оцінюємо результати роботи. Отже, особливе значення у практичному навчанні майбутніх фахівців лісогосподарської галузі є поглиблення практичних навичок та вмінь з фахових дисциплін, а розглянуті професійні компетентності на основі методики виробничих ситуацій мали на меті оволодіння студентами сучасними методами, формами організації та знаряддями праці в лісогосподарській галузі, формування на базі одержаних у закладі вищої освіти знань, професійних умінь і навичок для прийняття самостійних рішень під роботи в реальних ринкових і виробничих умовах, виховання потреби систематично поновлювати свої знання та творчо їх застосовувати в практичній діяльності.

Під час підбиття підсумків опитування отримали високі результати: 83 % респондентів готові до нововведень і експериментів щодо моделювання і розробки запроєктованого лісового розсадника.

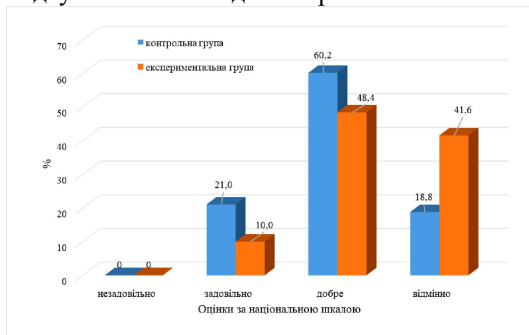
Відповідно до освітньої програми випускники університету мають вміти проектувати, аналізувати виробничі процеси розсадництва. Це досягається у контексті системного підходу під час їхнього навчання фаховим дисциплінам. Практичні заняття здобувачів передбачають безперервність і послідовність їхнього проведення з метою набуття професійних компетентностей – нормативних способів діяльності на різних освітньо-кваліфікаційних рівнях, адже провідними компонентами практичного навчання технічних спеціальностей є способи діяльності: технічний огляд, технологічний процес вирощування рослин, технологія догляду за рослинами, механізація робіт тощо. Описаний підхід передбачав підготовку здобувачів до комплексу практичних занять, де вони б змогли проявити свої знання теоретичної підготовки, а також якості самостійного пошуку розв'язання виробничих питань.

Підсумки початкового контролю знань наведені на рис. 1.



**Рисунок 1.** Рівень успішності здобувачів експериментальної та контрольної груп після початкового контролю знань, %

Під час початкового контролю знань успішність респондентів змінилася таким чином: в контрольній групі – незадовільних оцінок 5,3 %, задовільних – 56,9 %; добрих – 26,8 % і відмінних – 11,0 %. Зовсім інша ситуація простежується у експериментальній групі, де незадовільні оцінки були відсутні, задовільних – 23,0 %, добрих – 67,4 % та відмінних 9,6 %. Наприкінці проведення I-го етапу експерименту здобувачам пропонувалося зробити власні дослідження підготувавши доповіді, а викладачем проведено проміжний контроль знань здобувачів досліджуваних груп. Підсумки його наведені на рис. 2.

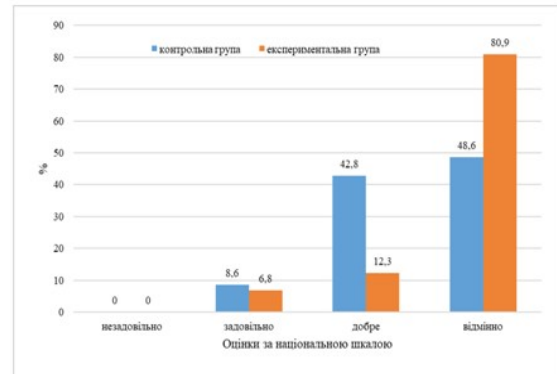


**Рисунок 2.** Рівень успішності здобувачів експериментальної та контрольної груп після проміжного контролю знань, %

Отже, якість знань та успішність респондентів контрольної та експериментальної групи після проміжного контролю знань зросла у порівнянні із початковим етапом проведення констатувального експерименту (рис. 2). На думку авторів основним важелем цьому послужило те, що практичне навчання здобувачів проводилось на основі методики виробничих ситуацій, з подальшою підготовкою доповіді та її обговорення. Поєднання запропонованих видів занять дало змогу студентам ефективніше опанувати певні теми дисципліни, зокрема щодо особливості технології вирощування рослин. Така необхідність вимагає від здобувача ґрунтовних

умінь і навичок, розуміння завдань, які перед ним ставились.

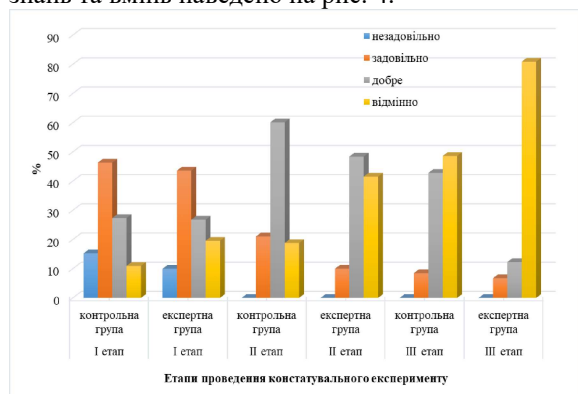
Після проведення наступного оцінювання за методикою виробничих ситуацій оцінювали успішність в дослідних групах (рис. 3).



**Рисунок 3.** Рівень успішності здобувачів експериментальної та контрольної груп після підсумкового контролю знань, %

Як видно із даних рис. 3 рівень успішності здобувачів значно покращився, що доводить ефективність використання методики виробничих ситуацій для проведення практичного навчання майбутніх фахівців лісогосподарської галузі. Це підтверджується низькою часткою незадовільних та задовільних оцінок – 8,6 % та 6,8 %; натомість у контрольній і експериментальній групах задовільних – 8,6 % і 6,8 %; добрих – 42,8 % і 12,3 %; і відмінних – 48,6 % і 80,9 %.

Під час проведення підсумкового контролю знань, що проводився в кінці вивчення тем за 2 модулем. Результати успішності засвоєння практичних фахових знань та вмінь наведено на рис. 4.



**Рисунок 4.** Динаміка зміни успішності за час проведення експерименту, %

Згідно з даними на рисунку 4 видно позитивну динаміку зростання показників успішності здобувачів експериментальної групи, яка змінювалась з проведенням I до III етапу констатувального експерименту. З проведених досліджень випливає, що значний вплив запропонованої методики виробничих

ситуацій до проведення практичного навчання покращує рівень успішності здобувачів експериментальної групи удвічі. Наприклад, на I етапі досліджень відмінної успішності досягли лише 11 % здобувачів, натомість після підсумкового контролю відмінної успішності досягли 81 % здобувачів, що у 6 разів більше, ніж при першому (початковому) контролі, тобто всі здобувачі досягнули кінцевої мети вивчення курсу дисципліни «Лісові культури».

Тому пропонуємо такі рекомендації щодо поліпшення якісної складової практичного навчання:

- систематичне і послідовне практичне втілення задалегідь спроектованого освітнього процесу із застосуванням методики виробничих ситуацій;
- посилення уваги до новітніх методів розмноження деревних рослин;
- при проведенні практичних занять забезпечення поділу академічної групи на підгрупи здобувачів з урахуванням особливостей вивчення дисциплін та техніки безпеки із закріпленням за ними кваліфікованих викладачів;
- проведення регулярного моніторингу оцінки рівня професійної компетентності майбутніх фахівців лісгосподарської галузі;
- передбачення у структурі виробничої практики для студентів та роботодавців можливості вносити позиції до структури звіту виробничої практики;
- передбачення розділу у «Щоденнику з проходження практики» пропозиції і зауваження від здобувачів та установ виробничої практики.

Поєднання успішного опанування матеріалом дисципліни («Лісові культури») з позитивними напрацюваннями методики виробничих ситуацій дозволить активізувати практичне навчання здобувачів у закладах вищої освіти і дозволить перейняти її для інших навчальних фахових дисциплінах.

**Висновки та перспективи подальших розвідок наряду.** У результаті проведеного експериментального дослідження встановлено, що показники успішності здобувачів експериментальної групи зросли у 6 разів (81 %). Це дозволяє припустити, що застосована методика виробничих ситуацій підтверджує можливість підвищення ефективності результатів у процесі практичного навчання здобувачів під час практичного навчання. Тому під час підсумкового етапу якості знань і успішність контрольної і експериментальної груп зросла, а оцінки респондентів розділились таким чином: добре – 43 % і 12 % відповідно; відмінно – 49% та 81 % відповідно.

У контексті системного підходу під час практичного навчання здобувачів навчальні фахові дисципліни мають базуватись на

безперервності і послідовності їхнього проведення з метою набуття фахових компетентностей в сфері технічних операцій та технологічного процесу вирощування рослин, технологій догляду за ними, механізацією лісгосподарських робіт тощо.

Важливим напрямом удосконалення практичної підготовки здобувачів є забезпечення особистісно розвивального підходу до практичної підготовки, за якого перед здобувачами ставиться виробнича ситуація, яку здобувач вирішує використовуючи набуті теоретичні знання. Розроблена методика виробничих ситуацій в процесі проведення практичних занять з дисципліни «Лісові культури» дає змогу покращити зацікавленість здобувача до навчання, і підвищити його успішність. Практичні завдання доводять здобувачеві, щоб він зрозумів, що виконання поставлених завдань максимально часто дублюється в умовах виробництва, тобто практичне заняття вимагає від здобувача використання усіх теоретичних знань для вирішення конкретних реальних виробничих ситуацій із розсадництва.

Експериментально перевірена методика проведення практичних занять із дисципліни «Лісові культури», дала змогу дослідним шляхом з'ясувати ефективні наслідки її використання в освітньому процесі.

#### СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Біда О. А., Орос І. І., Гончарук В. В. Теоретичні основи професійної підготовки майбутніх фахівців лісового господарства: стратегічні цілі забезпечення екологічної стійкості. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки.* 2021. № 200. С. 10–13.
2. Виговська С. В., Виговський А. Ю. Теоретико-методичні аспекти активізації навчально-пізнавальної діяльності майбутніх фахівців лісового господарства під час виконання лабораторних робіт. *Вісник Національного університету оборони України. Зб-к наук. праць.* 2012. Вип. 3 (28). С. 32–35.
3. Виговська С. В., Виговський А. Ю. Практична складова професійної підготовки майбутніх фахівців лісового господарства. *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія: Педагогіка, психологія, філософія.* 2014. Вип. 199 (1). С. 68–73.
4. Виговська С. В., Виговський А. Ю. Формування дослідницьких умінь майбутніх фахівців лісового господарства під час лабораторних занять. *Научные труды SWorld.* 2016. Том 4. Вип. 3(44). Івано-Франківськ: Научный мир. С. 19–22.
5. Дуганець В. І. Теорія і практика виробничого навчання майбутніх фахівців аграрно-інженерного напрямку : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04. Тернопіль, 2016. 47 с.

6. Закон України «Про освіту» № 2145-VIII від 05.09.2017. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text> (дата звернення: 14.02.2022).

7. Консультація експертів з питань освіти в галузі лісового господарства Рабат, Марокко, 17–19 жовтня 2001 р. URL: <http://www.fao.org/3/y2993e/y2993e00.htm#TopOfPage> (дата звернення: 14.02.2022).

8. Лист Міністерства освіти і науки 1/9-93 «Про практичну підготовку студентів» від 07.02.09 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://osvita.ua/legislation/Vishya\\_osvita/2728/](http://osvita.ua/legislation/Vishya_osvita/2728/). (дата звернення: 14.02.2022).

9. Макодзей Л. Формування управлінської компетентності майбутніх магістрів лісового господарства: дис... канд. пед. наук: 13.00.04. Національний університет біоресурсів і природокористування України. К., 2011. 248 с.

10. Мілаєва І. І. Сучасні методи підготовки майбутнього фахівця-аграрія. Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти. 2019. Вип. 22. С. 104–111.

11. Практика спостережень і проведення занять професійного навчання. URL: [http://4ua.co.ua/pedagogics/sa3bc69b5c43b88521306d36\\_1.html](http://4ua.co.ua/pedagogics/sa3bc69b5c43b88521306d36_1.html). (дата звернення: 14.02.2022).

12. Ткач М. М. Створення освітнього середовища у професійній підготовці бакалаврів лісового і садово-паркового господарства. Інноваційна педагогіка. 2018. Вип. 6. С. 187–191.

13. Хахула В. С., Хрик В. М., Левандовська С. М., Лозінська Т. П., Бойко В. М. Виробнича практика: програма і методичні рекомендації для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня спеціальності 205 «Лісове господарство». Біла Церква. 2019. 33 с.

14. Хрик В. М. Підготовка майбутніх фахівців аграрної галузі до професійної діяльності. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки* (2021). Вип. 199. С. 166–171.

15. Яшник С. В. Організація управлінської практики у майбутніх фахівців лісгосподарської галузі. *Тематичний випуск «Педагогіка вищої школи: методологія, теорія, технології»*. 2014. Вип. 3 (54). С. 160–165.

16. Borzelli, D., Gurgone, S., Mezzetti, M., De Pasquale, P., Berger, D.J., Milardi, D., Acri, G., D'Avella, A. (2022). *Adaptation to Virtual Surgeries Across Multiple Practice Sessions Biosystems and Biorobotics*, 28, pp. 563–568. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-70316-5\\_90](https://doi.org/10.1007/978-3-030-70316-5_90).

17. Hanus-Fajerska, E., Kocot, D., Wiszniewska, A., Koźmińska, A., Muszyńska, E. (2021). Micropropagation and experimental field cultivation of *Pulsatilla turczaninowii* Kryl. et Serg. (Ranunculaceae) *Plant Cell, Tissue and Organ Culture*, 147 (3), pp. 477–489. <https://doi.org/10.1007/s11240-021-02140-0>.

18. Iasechko, M., Iasechko, S., Smyrnova, I. (2021). Aspectos pedagógicos do autodesenvolvimento de alunos de educação a distância na Ucrânia. *Laplage Em Revista*, 7(Extra-B), p. 316–323. <https://doi.org/10.24115/S2446-622020217ExtraB929p.316-323>.

19. Khryk, V., Dushechkina, N., Zozuliak-Sluchyk, R., Antonenko, V., Potashniuk I., & Chaika, Y. (2021). Fundamentação teórica da integração de processos tecnológicos inovadores na atividade educacional. *Laplage Em Revista*, 7(Extra-C), p. 628–635. <https://doi.org/10.24115/S2446-622020217Extra-C1054p.628-635>.

20. Prosen, M., Kvas, A., Bošković, S., Ličen, S. (2021). Cross-cultural adaptation and psychometric evaluation of the Slovenian version of the nurse professional competence scale. *BMC Nursing*, 20 (1), art. no. 142. <https://doi.org/10.1186/s12912-021-00664-6>.

21. Sellberg, C., Lundin, M., Säljö, R. (2021). Assessment in the zone of proximal development: simulator-based competence tests and the dynamic evaluation of knowledge-in-action Classroom Discourse. <https://doi.org/10.1080/19463014.2021.1981957>.

22. Sellberg, C., Viktorielius, M. (2020). From technical and non-technical skills to hybrid minds: Reconceptualizing cognition and learning in semi-automated environments *Advances in Intelligent Systems and Computing*, 1211 AISC, pp. 191-197. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-50896-8\\_29](https://doi.org/10.1007/978-3-030-50896-8_29).

23. Sellberg, C., Wiig, A.C., Säljö, R. (2022) Mastering the artful practice of navigation: The situated endorsement of professional competence in post-simulation evaluations *Studies in Educational Evaluation*, 72, art. no. 101111. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2021.101111>.

24. Temu A.B., Kiwia A. (2008). Future forestry education: responding to expanding societal needs. Nairobi Kenya : ICRAF, 23 p.

## REFERENCES

1. Bida, O. A., Oros, I. I., Goncharuk, V. V. (2021). *Teoretychni osnovy profesiinoyi pidhotovky maibutnikh fakhivtsiv lisovoho hospodarstva: stratehichni tsili zabezpechennia ekolohichnoi stiičnosti* [Theoretical bases of professional training of future forestry specialists: strategic goals of ensuring ecological sustainability]. Kyiv.

2. Vyhovska, S. V., Vyhovskiy, A. Iu. (2012). *Teoretyko-metodychni aspekty aktivizatsii navchalno-piznavalnoi diialnosti maibutnikh fakhivtsiv lisovoho hospodarstva pid chas vykonannia laboratornykh robot* [Theoretical and methodological aspects of activating the educational and cognitive activities of future forestry specialists during laboratory work]. Kyiv.

3. Vyhovska, S. V., Vyhovskiy, A. Iu. (2014). *Praktychna skladova profesiinoyi pidhotovky maibutnikh fakhivtsiv lisovoho hospodarstva* [Practical component of professional training of future forestry specialists]. Kyiv.

4. Vyhovska, S.V., Vyhovskiy, A.Iu. (2016). *Formuvannia doslidnytskykh umin maibutnikh fakhivtsiv lisovoho hospodarstva pid chas laboratornykh zaniat* [Formation of research skills of future forestry specialists during laboratory classes]. Ivanovo.

5. Duhnets, V. I. (2016). *Teoriia i praktyka vyrobnychoho navchannia maibutnikh fakhivtsiv ahrarno-inzhenernoho napriamu* [Theory and practice of industrial training of future specialists in agricultural engineering]. Ternopil.

6. Zakon Ukrainy «Pro osvitu» № 2145-VIII vid 05.09.2017. [Law of Ukraine "On Education" № 2145-VIII vid 05.09.2017]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text> (data zvernennia: 14.02.2022).

7. *Konsultatsiia ekspertiv z pytan osvity v haluzi lisovoho hospodarstva* [Consultation of experts on education in the field of forestry]. URL: <http://www.fao.org/3/y2993e/y2993e00.htm#TopOfPage> (data zvernennia: 14.02.2022).

8. *Lyst Ministerstva osvity i nauky 1/9-93 «Pro praktychnu pidhotovku studentiv» vid 07.02.09 roku* [Elektronnyi resurs]. Rezhym dostupu: [http://osvita.ua/legislation/Vishya\\_osvita/2728/](http://osvita.ua/legislation/Vishya_osvita/2728/). (data zvernennia: 14.02.2022). [Letter of the Ministry of Education and Science 1 / 9-93 "On practical training of students" from 07.02.09 [Electronic resource]. Access mode: [http://osvita.ua/legislation/Vishya\\_osvita/2728/](http://osvita.ua/legislation/Vishya_osvita/2728/). (application date: 14.02.2022)].

9. Makodzei, L. (2011). *Formuvannia upravlinskoï kompetentnosti maibutnikh mahistriv lisovoho hospodarstva: dys... kand. ped. nauk: 13.00.04* [Formation of managerial competence of future masters of forestry: dissertation. ped. Science: 13.00.04.]. Kyiv.

10. Milaieva, I. I. (2019). *Suchasni metody pidhotovky maibutnoho fakhivtsia-ahraryia* [Modern methods of training future agricultural specialists]. Kyiv.

11. *Praktyka sposterezhen i provedennia zaniat profesiinoho navchannia*. URL: [http://4ua.co.ua/pedagogics/sa3bc69b5c43b88521306d36\\_1.html](http://4ua.co.ua/pedagogics/sa3bc69b5c43b88521306d36_1.html). (data zvernennia: 14.02.2022) [Practice of observations and conducting professional training classes. URL: [http://4ua.co.ua/pedagogics/sa3bc69b5c43b88521306d36\\_1.html](http://4ua.co.ua/pedagogics/sa3bc69b5c43b88521306d36_1.html). (appeal date: 14.02.2022)].

12. Tkach, M. M. (2018). *Stvorennia osvitnoho seredovyshcha u profesiinii pidhotovtsi bakalavriv lisovoho i sadovo-parkovoho hospodarstva* [Creating an educational environment in the professional training of bachelors of forestry and horticulture]. Kyiv.

13. Khakhula V. S., Khryk V. M., Levandovska S. M., Lozinska T. P., Boiko V. M. (2019). *Vyrobnycha praktyka: prohrama i metodychni rekomendatsii dlia zdobuvachiv vyshchoi osvity pershoho (bakalavrskoho) rivnia spetsialnosti 205 «Lisove hospodarstvo»* [Industrial practice: program and methodical recommendations for applicants for higher education of the first (bachelor's) level of specialty 205 "Forestry"]. Bila Tserkva.

14. Khryk, V. M. (2021). *Pidhotovka maibutnikh fakhivtsiv ahrarnoi haluzi do profesiinoi diialnosti* [Training of future specialists in the agricultural sector for professional activities]. Kropyvnytskyi.

15. Yashnyk, S. V. (2014). *Orhanizatsiia upravlinskoï praktyky u maibutnikh fakhivtsiv lisohospodarskoï haluzi* [Organization of management practice for future specialists in the forestry industry]. Kyiv.

16. Borzelli, D., Gurgone, S., Mezzetti, M., De Pasquale, P., Berger, D.J., Milardi, D., Acri, G.,

D'Avella, A. (2022). *Adaptation to Virtual Surgeries Across Multiple Practice Sessions Biosystems and Biorobotics*, 28, pp. 563–568. [https://10.1007/978-3-030-70316-5\\_90](https://10.1007/978-3-030-70316-5_90).

17. Hanus-Fajerska, E., Kocot, D., Wiszniewska, A., Koźmińska, A., Muszyńska, E. (2021). Micropropagation and experimental field cultivation of *Pulsatilla turczaninonii* Kryl. et Serg. (Ranunculaceae) *Plant Cell, Tissue and Organ Culture*. 147 (3), P. 477–489.

18. Iasechko, M., Iasechko, S., Smyrnova, I. (2021). Aspectos pedagógicos do autodesenvolvimento de alunos de educação a distância na Ucrânia. *Laplage Em Revista*, 7(Extra-B). P. 316–323.

19. Khryk, V., Dushechkina, N., Zozuliak-Sluchyk, R., Antonenko, V., Potashniuk I., & Chaika, Y. (2021). Fundamentação teórica da integração de processos tecnológicos inovadores na atividade educacional. *Laplage Em Revista*, 7(Extra-C). P. 628–635.

20. Prosen, M., Kvas, A., Bošković, S., Ličen, S. (2021). Cross-cultural adaptation and psychometric evaluation of the Slovenian version of the nurse professional competence scale. *BMC Nursing*. 20 (1). 142.

21. Sellberg, C., Lundin, M., Säljö, R. (2021). Assessment in the zone of proximal development: simulator-based competence tests and the dynamic evaluation of knowledge-in-action Classroom Discourse.

22. Sellberg, C., Viktorielius, M. (2020). From technical and non-technical skills to hybrid minds: Reconceptualizing cognition and learning in semi-automated environments. *Advances in Intelligent Systems and Computing*, 1211 AISC. P. 191–197.

23. Sellberg, C., Wiig, A. C., Säljö, R. (2022). Mastering the artful practice of navigation: The situated endorsement of professional competence in post-simulation evaluations Studies in Educational Evaluation. 72. no. 101111.

24. Temu, A. B., Kiwia, A. (2008). Future forestry education: responding to expanding societal needs. 23 p.

#### ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА

**ХРИК Василь Михайлович** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент, завідувач кафедри лісового господарства Білоцерківського національного аграрного університету.

**Наукові інтереси:** підготовка майбутніх фахівців лісового господарства, формування у них готовності до професійної діяльності.

#### INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

**KHRYK Vasyl Mykhailovych** – Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Forestry, Bila Tserkva National Agrarian University.

**Circle of scientific interests:** training of future forestry specialists, formation of their readiness for professional activity.

*Стаття надійшла до редакції 19.01.2022 р.*