

УДК 378.09:38

DOI: 10.31652/2412-1142-2022-64-193-208

Левчук Олена Володимирівна

кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри математики, фізики та комп'ютерних технологій,
Вінницький національний аграрний університет,
м. Вінниця, Україна
ORCID ID: 0000-0001-5046-2367
olena_levcukk@ukr.net

Гусак Людмила Петрівна

кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри економічної кібернетики та інформаційних систем,
Вінницький торговельно-економічний інститут КНТЕУ,
м. Вінниця, Україна
ORCID ID: 0000-0002-0022-9644
gusak-lyudmila@ukr.net

Бублик Катерина Сергіївна,

здобувач вищої освіти,
Вінницький національний аграрний університет,
м. Вінниця, Україна
Katiebublik@gmail.com

ТЕХНОЛОГІЯ МОНІТОРИНГУ ПРОФЕСІЙНО-ОСОБИСТІСНОГО САМОРОЗВИТКУ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ

Анотація. Окреслено проблему професійно-особистісного саморозвитку майбутніх фахівців. Розглянуто існуючі точки зору щодо модернізації підходів до професійно-особистісного саморозвитку.

Здійснено аналіз неформальних практик професійно-особистісного саморозвитку майбутніх фахівців: професійні курси, тренінги, семінари для здобуття нових навичок.

Описано технологію моніторингу професійно-особистісного саморозвитку майбутніх фахівців аграрного профілю та етапи експериментальної перевірки її ефективності.

Конкретизовано рівні та показники готовності до саморозвитку майбутнього аграрія як особистості і професіонала, які підлягають моніторингу.

Визначено критерії професійно-особистісного саморозвитку майбутніх фахівців аграрного профілю: мотиваційно-ціннісний; орієнтовно-цільовий; результативно-технологічний; оціночно-аналітичний; регулятивно-самоорганізаційний.

За розробленими критеріями підтверджено теоретичний аналіз про те, що завдяки впровадженню описаної методики збільшилась кількість студентів-аграріїв професійно-особистісний саморозвиток яких здійснюється на вищих рівнях.

Конкретизовано організацію та методи дослідження. Обґрунтовано методику експертного оцінювання.

Експериментально перевірено дієвість запропонованої технології професійно-особистісного саморозвитку майбутнього аграрія. Виявлено суттєвий позитивний вплив усіх показників професійно-особистісного саморозвитку майбутнього аграрія на його кваліфікацію.

Обґрунтовано, що в процесі впровадження технології професійно-особистісного саморозвитку майбутніх фахівців аграрного профілю необхідно створити там педагогічні умови: стимулювання мотивації до професійно-особистісного саморозвитку; забезпечення спрямованості навчального процесу на формування готовності до професійно-особистісного саморозвитку; використання ресурсу інформаційних технологій для формування готовності майбутніх фахівців до професійно-особистісного саморозвитку.

Ключові слова: професійно-особистісний саморозвиток; підготовка аграрія; неформальна освіта; моніторинг; діагностика.

1. ВСТУП

Постановка проблеми. У швидкозмінних соціокультурних умовах саморозвиток є однією з ключових компетенцій. Нині важливим трендом агроосвіти є life long learning (навчання впродовж життя) за короткими програмами, тому що тільки фахівець, який активно розвивається, може реагувати на виклики часу і нові вимоги професії. У сучасних умовах фахівці-аграрії, які мотивовані на постійне професійне вдосконалення та саморозвиток, стають головним ресурсом соціально-економічних перетворень та впровадження інноваційних технологій в аграрну галузь та сфери життєдіяльності суспільства.

Саморозвиток майбутнього аграрія має ґрунтуватись, перш за все, на мотивації до змін та сенсу здійснення цього процесу [1]. Потреба у постійному самовдосконаленні зумовлена специфікою аграрної діяльності, визначає зростаючі вимоги до рівня професіоналізму майбутнього фахівця та його особистісних якостей. Студент-аграрій повинен уміти визначати та реалізовувати пріоритети власної діяльності, а також вирішувати професійні завдання мобільними та творчими способами.

Як зауважують стейкхолдери, нині в аграрній галузі важливими є підприємницькі навички, цифрова грамотність, мовні та комунікативні здібності, уміння організувати колективну діяльність, соціальні навички [2].

Також необхідно навчати фахівця діяти в динамічних умовах аграрної діяльності, яка пов'язана з невизначеностями, зумовленими погодними факторами та кліматичними змінами. Ефективність вирішення нестандартних завдань у постійно мінливих умовах безпосередньо пов'язана з процесом та результатами особистісного та професійного саморозвитку.

Цифровізація нашого суспільства зумовила формування глобальної інформаційної мережі, яка докорінно трансформувала процеси професійно-особистісного розвитку та саморозвитку. Саморозвиток майбутнього аграрія відбувається в інтегративному освітньому середовищі – макросистемі взаємодіючих мікросередовищ, просторі можливостей та інтерпретацій [3,4].

Традиційна формальна освіта все більше конкурує з гнучкими та персоніфікованими формами надання освітніх послуг, зорієнтованими на конкретні потреби та індивідуальні здібності фахівця [5]. Тому існуючі освітні траєкторії здобувачів вищої освіти трансформуються за рахунок включення додаткового освітньо-професійного контенту різного змісту та форматів реалізації.

Нині існує різноманіття неформальних освітніх програм та курсів для аграріїв: онлайн курси, тренінги, семінари, коучинг, практикуми, майстер-класи, індивідуальне навчання. Переважно вони спрямовані на вивчення передових практик в сільському господарстві, цифровізацію діяльності та мовну підтримку аграрія для кращої комунікації у міжнародній площині [6,7].

Популярним трендом в аграрній освіті є гейміфікація, яка передбачає використання симуляторів та віртуальних тренажерів для моделювання аграрної діяльності.

Однак, не будь-яка освіта за змістом та формою відповідає реальній потребі в знаннях. Спонтанність, різноманітність, мобільність, варіативність, динамічність, відкритість освітніх можливостей все ж потребує планування, організованості та оцінювання результатів у процесі професійного становлення майбутнього фахівця.

Уважаємо, що моніторингу професійно-особистісного саморозвитку є особливо актуальною і дискусійною проблемою – як у теоретичному, так і в практичному аспектах, а вдосконалення технологій саморозвитку фахівця – першочергове завдання психолого-педагогічних досліджень.

Діагностика якості професійно-особистісного саморозвитку на всіх етапах професійного становлення допоможе оптимізувати індивідуальну освітню траєкторію здобувачів вищої освіти відповідно до їхніх запитів та індивідуальних характеристик.

У зв'язку з цим нагальною є проблема розробки відповідних технологій моніторингу професійно-особистісного саморозвитку майбутніх фахівців аграрного профілю.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Здійснивши системний аналіз практик професійної підготовки в європейських закладах вищої освіти, ми зробили висновок про широке впровадження різних освітніх послуг на робочих місцях [8].

Поширеними є університетські комплекси, в яких як результат свідомої взаємодії здобувачів вищої освіти з конкретним професійним середовищем формуються такі компетентності, які сприятимуть їхній реалізації у професійній, інноваційній та особистісній сферах [9-12].

Завдяки інноваційності структур, операцій та методів надання послуг створюється величезний потенціал для професійного саморозвитку майбутніх фахівців. Такі структури мають вагомий спектр переваг перед традиційними формами здобування освіти [13].

У світовій практиці поширеними є взаємозв'язки на основі: інтеграції – взаємопроникнення структурних елементів інституційних установ (консорціуми) [14], трансформація навчального середовища на основі кооперації, зосередженої на вирішення конкретної проблеми [15], підготовка студентських проблемно-орієнтованих наукових праць для потреб виробництва [16], формування транскордонних науково-освітніх послуг, спрямованих на формування глобального ринку освітніх платформ [17].

Саме з таких позицій більшістю українських науковців трактується професійно-особистісний саморозвиток, який є невід'ємною складовою становлення молодого особи.

Зокрема, в монографії «Theoretical and Methodological Bases of Future Agrarians' Vocational Personality SelfDevelopment» розглянуто структуру професійно-особистісного саморозвитку аграрія, яку утворюють мотиваційно-ціннісний, когнітивно-креативний, результативно-оцінний компоненти. Вони в комплексі змістовно відображають інтегральні характеристики особистості майбутнього фахівця (спрямованість, компетентності, емоційну і поведінкову гнучкість тощо, необхідних для успішної професійної діяльності) [18, с. 109].

Ігнатюк О. А. довела, що професійне самовдосконалення майбутнього фахівця можна розглядати як процес інтеграції особистісного і професійного складників професійного зростання студента [19, с.16].

У дисертації Топчій Г. С. визначено, що професійний саморозвиток майбутнього фахівця є особливим видом його цілеспрямованої діяльності щодо особистісного саморозвитку, в результаті якого відбувається формування мотиваційно-ціннісної, когнітивної та діяльнісної сфер за рахунок структурних елементів саморозвитку, що забезпечуватимуть успішне освоєння і виконання професійної діяльності [20, с.6].

У межах нашого дослідження важливими є діагностика, дослідження, контроль і оцінювання якості професійно-особистісного саморозвитку майбутнього фахівця.

Лисак Г.О. наголошує, що стихійність та неусвідомленість контрольно-оцінювальної діяльності гальмує формування професійних знань та умінь студентів та спричиняє неправильне трактування критеріїв і норм контролю й оцінювання [21, с.6].

Ми поклалися на результати роботи Байдацької Н.М., яка розглядає моніторинг як цілісний управлінський інструмент, до складу якого входять зазначені складові. На її думку, моніторинг якості навчальних досягнень студентів – це система збирання, оброблення, зберігання і розповсюдження інформації про якість навчальних досягнень студентів, яка дає можливість висловлювати судження про стан навчального процесу в будь-який момент часу і може забезпечити прогнозування його розвитку [22, с.9].

Мета дослідження – розробити технологію моніторингу професійно-особистісного саморозвитку майбутніх фахівців аграрного профілю та експериментально перевірити її ефективність.

Завдання дослідження:

1. Окреслити проблему професійно-особистісного саморозвитку майбутніх фахівців аграрного профілю.

2. Здійснити аналіз неформальних практик професійно-особистісного саморозвитку майбутніх фахівців.
3. Конкретизувати рівні та показники готовності до саморозвитку майбутнього аграрія як особистості і професіонала, які підлягають моніторингу.
4. Визначити критерії професійно-особистісного саморозвитку майбутніх фахівців аграрного профілю.
5. Підготувати інформаційні ресурси та навчальні матеріали.
6. Експериментально перевірити ефективність технології.

2. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ

З метою уточнення феномена «професійно-особистісний саморозвиток» майбутнього аграрія та моделювання професійно-особистісного саморозвитку майбутніх фахівців аграрного профілю проведено додаткову роботу з дослідження наявних точок зору щодо модернізації підходів до професійно-особистісного саморозвитку майбутніх фахівців аграрного профілю, нових сутнісних моментів, що становлять його основу.

Коригування гіпотези дослідження, цілей і завдань роботи здійснено в процесі участі авторів в міжнародних, регіональних і галузевих конференціях, семінарах, вебінарах, тренінгах, спілкуванням з стейкхолдерами.

3. МЕТОДОЛОГІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

Матеріали і методи дослідження: системний аналіз літератури; узагальнення педагогічного досвіду (контент-аналіз); дослідження поняттєвого апарату; моделювання (створення оптимальної технології); спостереження, аналіз даних, анкетування, бесіда, тестування студентів, математичне опрацювання результатів дослідження, якісний та кількісний їх аналіз (статистична обробка даних).

4. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Результати обговорення проблеми професійно-особистісного саморозвитку майбутніх фахівців аграрного профілю з провідними фахівцями – учасниками заходів дозволили узагальнити висновки щодо пріоритетних напрямків підвищення його ефективності (Рис. 1).



Рис. 1. Пріоритетні напрями підвищення ефективності професійно-особистісного саморозвитку майбутніх фахівців аграрного профілю (за матеріалами опитування провідних фахівців)

Учасникам експерименту було запропоновано провести ранжування значущості запропонованих напрямків професійно-особистісного саморозвитку майбутніх фахівців аграрного профілю, вибравши при цьому три, на їхню думку, найбільш важливих.

Результати виявилися в достатній мірі відмінними від отриманих у попередніх дослідженнях. Так, наприклад, з'явилися нові терміни – змішана освіта, гейміфікація освіти, неформальне, інформальне навчання та навчання протягом життя. Пріоритетними дані складові визначили 47% та 45% опитаних; практично кожен з учасників експерименту неодмінною складовою модернізації професійно-особистісного саморозвитку майбутніх фахівців аграрного профілю визначив формування у студентів-аграріїв здібностей до творчості, адаптивності в швидкозмінних умовах професійного середовища (87%); пріоритет інтерактивних методів навчання підтвердили 74% опитаних; основою ефективності професійного самовдосконалення 62% опитаних визначили формування рефлексивної компетентності. Така ж кількість відзначила удосконалення мотиваційної складової до набуття нових професійних знань.

Одним із наступних завдань було встановлення вже наявного досвіду професійно-особистісного саморозвитку, зокрема, основних форм неформальної та інформальної освіти, як його складових (Рис. 2.).



Рис. 2. Основні форми неформальної та інформальної освіти студентів-аграріїв

Популярними прикладами неформальної освіти виявилися: професійні курси, тренінги, семінари для здобуття нових навичок, школа лідерства ВНАУ, гуртки за інтересами (23%). З-поміж аграріїв затребуваними виявилися курси вивчення іноземних мов, водійські курси, комп'ютерні курси. Це зумовлено вимогами роботодавців: знання англійської мови на рівні B2, водійське посвідчення, цифрова грамотність.

За останній рік небувалої актуальності набула онлайн освіта – це інтернет-курс з великомасштабною інтерактивною участю та відкритим доступом через інтернет (25%). Зумовлена пандемією корона вірусу, це одна із найновіших форм дистанційного навчання, яка активно розвивається у світовій освіті.

Також респонденти відзначили відвідування лекцій з інформальної освіти, відеоуроки, медіа-консультації, читання спеціалізованих журналів, незаплановані випадкові співбесіди (20%).

Відзначено поодинокі випадки участі студентів у програмах академічної мобільності (7% студентів брали участь в освітньому процесі в закладах вищої освіти в Україні або за кордоном, проходили навчальну або виробничу практику, проводили наукові дослідження з можливістю перезарахування в установленому порядку засвоєних навчальних дисциплін, практик тощо).

Менш поширеною є громадянська освіта, яка готує населення країни, особливо молодь, виконувати свою роль як громадян (7%). Вона включає в себе неформальні соціальні

інститути: сім'ї, громади, бібліотеки, церкви, громадські організації, профспілки, спортивні команди, виборчі кампанії.

Професійні стажування виявилися непопулярним. Це пояснюється зайнятістю студентів під час навчального процесу.

Зумовлена специфікою агросектору, традиціями в українських родин до ведення підсобного господарства, організацією фермерських господарств, досить популярною серед студентів-аграріїв виявилася інформальна освіта (20%). Вона включає навчальну діяльність в родині, за місцем проживання і в повсякденному житті. Як правило, її спрямованість визначається самостійно, родиною або соціумом. Це результат повсякденної робочої, сімейної та дозвіллевої діяльності.

Виявлення мотивів здійснювалося за єдиною методикою для всіх вікових категорій. Слухачам пропонувалося відповісти на низку уточнюючих питань.

Аналіз результатів даного етапу дослідження показав, що, як правило, в освітньому закладі надається можливість майбутньому аграріям реалізувати своє право на неформальну та інформальну освіту [23].

В окремих випадках студенти-аграрії реалізують своє право на додаткову освіту на платній основі. Дана обставина досить суттєва, оскільки це допоможе більш об'єктивно визначити пріоритети в мотиваційно-ціннісній сфері майбутніх аграріїв щодо вдосконалення свого особистісного розвитку та професійної кваліфікації.

З метою виявлення здатності майбутнього аграрія до розвитку ми скористалися методикою «Оцінка реалізації потреби майбутнього аграрія до саморозвитку».

Лише 26,23% студентів-аграріїв виявили активну реалізацію потреби в розвитку. Зокрема, на питання «Я управляю своїм професійним розвитком та отримую позитивні результати», «Да» та «Скоріше да», позитивно відповіли лише 15,3% опитаних. У 18,9 % розвиток зупинився. Такі респонденти на більшість питань відповіли негативно. І наймасовішу частку складають студенти в яких відсутня система розвитку – 55,58% (Рис. 3).

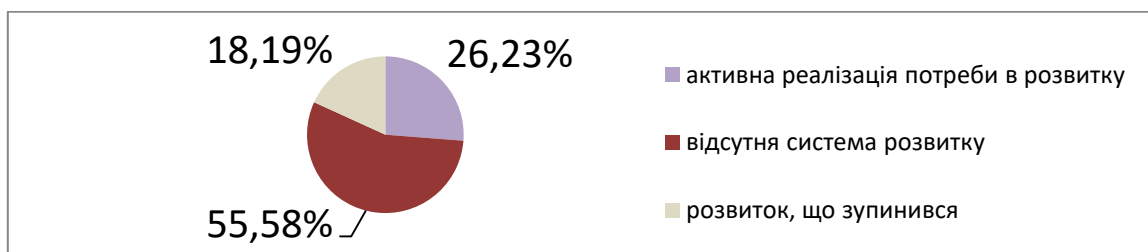


Рис. 3. Оцінка реалізації потреби майбутнього аграрія до саморозвитку

Зазначене ще раз підтверджує актуальність розробки та впровадження технології професійно-особистісного саморозвитку майбутніх фахівців аграрного профілю.

Аналізуючи узагальнену характеристику точок зору студентів-аграріїв, членів експертної групи щодо перспективних напрямків розвитку додаткових можливостей для професійно-особистісного саморозвитку студентів-аграріїв, вдалося дійти до наступних висновків (Рис. 4).

По-перше, на даний час в освітній сфері не в належній мірі склалося розуміння основних напрямків її модернізації. Це обумовлює певну недовіру студентів-аграріїв до заходів з модернізації професійної освіти.

По-друге, в освітніх стандартах нового покоління основний акцент зроблено на змістовну частину, структуру навчальних програм та нормативне забезпечення навчального процесу. Розвиваючий потенціал освітніх стандартів, що забезпечує розвиток професійної освіти в умовах швидкозмінних запитів особистості, сім'ї, стейкхолдерів, очікувань суспільства і вимог держави у сфері освіти, більшою мірою представлено на рівні декларацій, що мають тимчасовий характер.

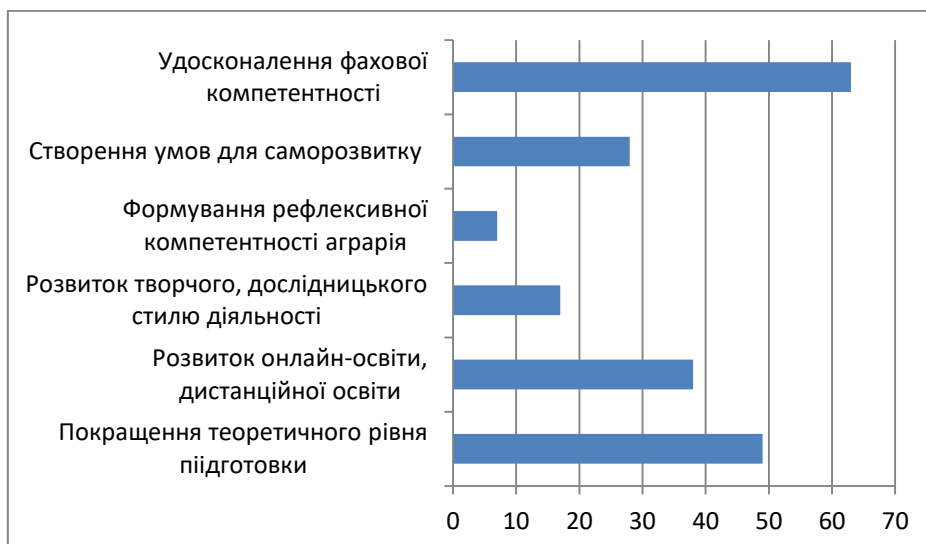


Рис. 4. Пріоритетні напрямки технології професійно-особистісного саморозвитку майбутніх фахівців аграрного профілю

По-третє, ефективність неформальної освіти студентів-аграріїв як експертами, так і самими майбутнім аграріями асоціюється, перш за все, з отриманням слухачами нових знань, методичних прийомів щодо організації пізнавальної діяльності.

По-четверте, формування рефлексивної компетентності як поняття в педагогічному середовищі професійної освіти не має активного застосування внаслідок незначної важливості, яка їй надається.

По-п'яте, тенденції зростання інтересу студентів-аграріїв до професійно-особистісного саморозвитку, інформальної освіти, до формування творчого, дослідницького стилю професійної діяльності дозволяють припускати можливість створення нових, більш прогресивних систем професійно-особистісного саморозвитку майбутніх фахівців.

Діагностику саморозвитку майбутнього аграрія як особистості і професіонала ми визначали, виходячи з таких основних положень: це неперервний процес систематичного спостереження і фіксування даних відповідно до визначених критеріїв та реєстрація параметрів на основі певних критеріїв; це індивідуальна динаміка зміни основних показників професійно-особистісного саморозвитку.

Ми виділили наступні основні етапи його проведення:

- діагностика і аналіз змін в показниках саморозвитку;
- виявлення труднощів;
- здійснення корекційної діяльності.

Підвищення якості процесів розвитку і саморозвитку безпосередньо пов'язано з формуванням системи моніторингових досліджень як одного з основних інструментів тьюторські супроводу саморозвитку студентів-аграріїв. Отримана таким способом інформація дозволяє порівнювати результати і прогнозувати подальші процеси розвитку і саморозвитку. Стратегічне планування і конкретні програми моніторингу необхідно складати з урахуванням виявлених зв'язків і відносин попереднього педагогічного досвіду.

З метою діагностики моделі розроблено та обґрунтовано критерії, рівні і показники процесу професійно-особистісного саморозвитку майбутніх фахівців аграрного профілю.

Ми виділили наступні рівні професійно-особистісного саморозвитку майбутніх фахівців аграрного профілю:

- *перший рівень* характеризується активним саморозвитком, при цьому професійно-педагогічна діяльність набуває усвідомленого сенсу і особистісно значимої цінності, у майбутнього аграрія є висока потреба в реалізації власного процесу розвитку;

- *другий рівень* – для майбутнього аграрія особистісно-професійний саморозвиток має також усвідомлену цінність, а система саморозвитку знаходиться на стадії формування

(цілепокладання як проєктування, практико-перетворююча діяльність, самоаналіз і рефлексія процесу власного розвитку);

- *третьій рівень* – зупинений саморозвиток та стадія стагнації в професійно-аграрній діяльності при позитивному ставленні до неї, формальне виконання посадових обов'язків фахівцем, низький рівень або відсутність потреби в саморозвитку.

На основі діяльнісного підходу розроблено критерії професійно-особистісного саморозвитку майбутніх фахівців аграрного профілю: мотиваційно-ціннісний, орієнтовно-цільовий, результативно-технологічний, оціночно-аналітичний, регулятивно-самоорганізаційний.

Вони були виділені на підставі циклічного характеру діяльності, її основних компонентів (сенси, потреби і мотиви; цілепокладання як проєктування і визначення пріоритетних завдань; практико-перетворююча діяльність, проведення самоаналізу і рефлексії діяльності за її основними результатами). Зазначене дозволило здійснювати моніторингові дослідження і оцінювати динаміку якісних і кількісних змін процесу професійно-особистісного розвитку студентів-аграріїв.

Нижче представлені зміст, основні характеристики, показники та діагностика критеріїв процесу професійно-особистісного саморозвитку майбутнього аграрія .

1. Мотиваційно-ціннісний критерій – включає рівень сформованості мотивів професійно-особистісного саморозвитку майбутнього аграрія, особистісно-значущі сенси і характер наявних мотивів, позитивне ставлення до професійної діяльності в конкретних соціально-економічних умовах, усвідомлення цінності та престижності своєї професії, усвідомлення себе як конкурентоздатного спеціаліста, основою професійної компетентності якого є професійно-важливі особистісні якості, сформованість навичок цілеформування творчої діяльності аграрія, ступінь осмислення труднощів у професійної діяльності, рівень потреби в особистісно-професійній зміні, усвідомлення цінності саморозвитку як вищого сенсу аграрія, здатність до систематичного і безперервного самовдосконалення, націленість на самостійність у досягненні життєвого успіху і відповідальність за власні досягнення або поразки в майбутній професійній діяльності.

Показники рівнів:

Високий ступінь вираженості смислів, потреб і мотивів професійно-особистісного саморозвитку, активність і особиста зацікавленість майбутнього аграрія в процесі саморозвитку.

Середній ступінь вираженості смислів, потреб і мотивів саморозвитку майбутнього аграрія як особистості і професіонала, потрібен науково-методичний та тьюторський супровід професійно-особистісного саморозвитку.

Низький: сенси, потреби і мотиви саморозвитку виражені слабо, низький ступінь зацікавленості майбутнього аграрія у своєму розвитку.

Діагностика: анкетування з метою визначення переважаючих смислів, потреб і мотивів саморозвитку майбутнього аграрія; проведення SWOT-аналізу, під час якого у фахівця формується уявлення про переваги або недоліки щодо наявності певних набутих рис, якостей, навичок, можливостей та загроз, що пов'язані з їх відсутністю; аналіз елементу електронного портфоліо професійно-особистісного саморозвитку, де представлено мотиви професійно-особистісного саморозвитку майбутніх фахівців аграрного профілю; опитувальник «Моя ідея успішної людини».

2. Орієнтовно-цільовий критерій – здатність здійснювати цілепокладання як проєктування, формулювати пріоритетні завдання саморозвитку, давати прогнози в досягненні реальних результатів, проєктувати варіативну індивідуальну професійно-розвиваючу траєкторію, визначати технології, методи, прийоми і засоби саморозвитку, сформованість системи знань щодо змісту професійної діяльності та методів прийняття рішень в умовах ризику в аграрній сфері, знання про особливості професійної діяльності, а отже, і про професійно-особистісні якості фахівця в умовах ринкових стосунків.

Показники рівнів:

Високий ступінь розвитку проєктувальних компетенцій, що визначають уміння ефективного цілепокладання, планування дій і прогнозування результатів саморозвитку.

Середній ступінь сформованості проєктувальних компетенцій майбутнього аграрія, потрібен тьюторський супровід на етапі конструювання професійно розвиваючої траєкторії.

Низький: студент не може спроекувати процес власного розвитку, а також здійснити вибір технології реалізації поставлених завдань.

Діагностика: методика самостереження і самоаналізу, методика оцінки проєктувальних і конструктивних компетенцій майбутнього аграрія на основі результатів проєктування індивідуальної професійно-розвиваючої траєкторії студентів контрольних та експериментальних груп, які вони представили у вигляді елемента електронного портфоліо професійно-особистісного саморозвитку, опитувальник «Діагностика особливостей самоорганізації (А.Д. Ішков)».

3. *Результативно-технологічний критерій* – оцінює здатність реалізовувати в конкретній практичній діяльності спроектовану індивідуальну професійно-розвиваючу траєкторію з метою досягнення результату власного розвитку, володіння способами і прийомами взаємодії та синтезу компетентностей, необхідних для формування професійно-особистісних якостей майбутніх фахівців, сформованість досвіду професійної діяльності на основі навичок дослідницького рівня, застосування системи способів створення якісно нових об'єктів, здатність та готовність до отримання нових знань, критичному сприйнятті інформації, її аналізу та синтезу, вивченню, систематизації та узагальненні науково-технічної інформації, використання інформаційних технологій та баз даних в професійній діяльності.

Показники рівнів:

Високий: висока продуктивність процесу професійно-особистісного саморозвитку за підсумками аналізу продуктів саморозвитку.

Середній: середній ступінь продуктивності за результатами аналізу продуктів саморозвитку.

Низький: низька результативність процесу власного розвитку, наявність труднощів у самостійній реалізації індивідуальної траєкторії професійно-особистісного саморозвитку.

Діагностика: аналіз елемента електронного портфоліо професійно-особистісного саморозвитку, де представлено спроектовану індивідуальну професійно-розвиваючу траєкторію з метою досягнення результату власного розвитку; оцінка продуктів саморозвитку, які відповідають результатам професійно-педагогічної діяльності (проєкти, публікації, сертифікати, дипломи, розробки та ін.).

4. *Оціночно-аналітичний критерій* – визначає рівні сформованості аналітичних і рефлексивних компетенцій, необхідних для об'єктивної оцінки результатів професійно-особистісного саморозвитку; наявність прагнення оцінювати результати навчальної та професійної діяльності та саморозвитку в динамічних умовах освітнього середовища, усвідомлення та оцінка себе та своїх здібностей, вчинків, мотивів, цілей; здатність конструктивно будувати стосунки з оточуючими; усвідомлення вимог соціуму та їх аналіз з точки зору поставлених цілей професійно-особистісного саморозвитку; здатність до осмислення результатів саморозвитку в обраній професійній діяльності та визначення, у випадку необхідності, альтернативних варіантів її зміни.

Показниками є широта і глибина знань; трансформація наявних знань, умінь і навичок, а також технологій аналітичної діяльності; стійкість психологічної взаємодії, поєднання ціннісних уявлень про компетентність і аналіз теоретичного рівня знань.

Показники рівнів:

Високий ступінь сформованості аналітичних компетенцій, адекватна оцінка результатів саморозвитку.

Середній ступінь сформованості аналітичних компетенцій, що дозволяють здійснювати рефлексію за результатами особистісно-професійного саморозвитку.

Низький ступінь сформованості аналітичних компетенцій, невміння здійснювати об'єктивну оцінку результатів навчальної та професійної діяльності, труднощі в оцінці результатів професійно-особистісного саморозвитку.

Діагностика: аналіз елементу електронного портфоліо професійно-особистісного саморозвитку, де представлено оцінку результатів професійно-особистісного саморозвитку; методика оцінки аналітичних компетенцій за результатами саморозвитку; методика «Дослідження самооцінки» (А. Махраб'ян).

5. *Регулятивно-самоорганізаційний* критерій – оцінюється рівень сформованості самоорганізації, саморегуляції і вольових характеристик майбутнього аграрія в організації та реалізації саморозвитку як особистості і професіонала, сформованих компетенцій управляти цим процесом, здійснювати його контроль; розвинена здатність до саморозвитку без зовнішнього впливу; самоконтроль діяльності; наявність умінь коригувати власні дії за результатами саморозвитку, здатність до самоуправління, рефлексивної та комунікативної діяльності на основі сформованого досвіду в аграрній сфері.

Показники рівнів:

Високий ступінь сформованості самоорганізаційних компетенцій на основі саморегуляції діяльності, наявність прагнення досягати поставленої мети і завдання професійно-особистісного саморозвитку, впевнене вирішення наявних завдань різними способами, усвідомлення особистісного сенсу саморозвитку, позитивне ставлення майбутнього аграрія до процесу саморозвитку.

Середній ступінь сформованості самоорганізаційних компетенцій на основі саморегуляції діяльності.

Низький: невпевненість у власних силах і можливостях, низький ступінь прагнення до досягнення запланованих результатів.

Діагностика: аналіз елементу електронного портфоліо професійно-особистісного саморозвитку, де описано результати самоконтролю, здійснена рефлексивна оцінка власних дій; аналіз тестування з метою оцінки сформованості емоційно-вольової регуляції процесу саморозвитку майбутнього аграрія, методика дослідження рівня суб'єктивного контролю (Д.Роттер) .

З метою інтегративної оцінки результатів процесу професійно-особистісного саморозвитку майбутніх фахівців аграрного профілю використовуються такі методики, як комплексна оцінка результативності даного процесу, тести готовності майбутнього аграрія до саморозвитку, методика діагностики здатності майбутнього аграрія до саморозвитку і подолання бар'єрів розвиваючої діяльності.

Сукупність охарактеризованих критеріїв дозволяє комплексно оцінювати результативність професійно-особистісного саморозвитку майбутніх фахівців аграрного профілю, проводити діагностику та моніторинг цього процесу, безперервного по своїй суті.

Розроблена система критеріально-діагностичного забезпечення надалі послужила підставою для тьюторського супроводу процесів розвитку і саморозвитку майбутнього аграрія на підставі аналізу якісних і кількісних змін, визначених під час моніторингових досліджень.

Реалізація технології професійно-особистісного саморозвитку здійснювалась таким чином:

- аналіз і оцінювання процесу професійно-особистісного саморозвитку (на основі розроблених критеріїв),
- формування рефлексивних умінь фахівців з використанням особистісно-діяльнісних технологій.
- удосконалення та корекція власної стратегії професійно-особистісного саморозвитку (створення мотивації до особистісного та професійного розвитку, проблемно-діяльнісний підхід до організації занять, застосування інтерактивних методів навчання та тренінгових форм занять, створення бази для формування дослідницької компетентності, практична спрямованість, використання інформаційно-комунікаційних технологій).

Засобом створення рефлексивного, як особистісного, так і колективного середовища, формувалося уявлення студентів-аграріїв про смислову основу професійної діяльності, про проблеми, які потребують оперативного вирішення, про найефективніші шляхи самоосвіти на основі їх власної активності, творчості, ініціативи і високої мотивації до діяльності. З цією метою планування занять в експериментальних групах здійснювалося з орієнтацією на використання переважно особистісно-діяльнісних технологій, що розглядаються як основа процесу формування рефлексивних умінь фахівців, створюють мотивацію до особистісного та професійного розвитку. Як правило, зміст даних технологій становили: ділові ігри, педагогічні лабораторії, аналіз ситуацій, робота з гіпертекстами, проектування і моделювання, використання мультимедійних засобів навчання, відеоматеріали, презентації, творчі звіти, захист проєктів, стажування, вивчення передового педагогічного досвіду. Провідне місце займала презентація електронного портфоліо «Стратегія мого професійно-особистісного саморозвитку» за такими складовими: діагностичний, інформаційно-мотиваційний, організаційно-практичний, індивідуально-творчий, узагальнюючо-заключний, рефлексивний. У процесі занять в експериментальних групах реалізована системна модель навчання, активні тренінгові форми організації занять на діяльнісній основі. Зазначене дозволило включати слухачів в пошуково-дослідницьку діяльність.

У процесі інструктивно-методичних занять демонструвалися підходи до використання на заняттях активних форм навчання; групових форм навчання; колективних форм роботи; діяльнісного підходу; проблемного навчання; інформаційно-комунікаційних технологій.

У формі дискусії, мозкового штурму, вивчаючи відповідну теорію і матеріали з досвіду роботи, зосереджені в навчально-методичних посібниках, лекціях, слухачі набували досвіду самостійної організації інтерактивного навчального середовища.

Проведення лекцій проводилося в діалоговій формі, з включенням проблемних питань, що стимулюють пошуковий і дискусійний характер викладу матеріалу. Кожне теоретичне заняття розглядалося як джерело пізнавальної діяльності, що включає в роботу розумову діяльність слухача і спрямовує її в потрібне русло.

Упровадження технології професійно-особистісного саморозвитку майбутніх фахівців аграрного профілю передбачало також практичну спрямованість. Це здійснювалося за допомогою широкого застосування активних форм навчання, які передбачають активний розвиток компетенцій студентів-аграріїв у сфері організації продуктивної діяльності учнів на заняттях.

Важливо зауважити, що в процесі впровадження технології професійно-особистісного саморозвитку майбутніх фахівців аграрного профілю ми враховували, що розвиток рефлексивних здібностей майбутнього аграрія, проблемно-діяльнісний підхід до організації занять, застосування інтерактивних методів навчання покликані сформувати базу для формування пошукового, дослідницького стилю професійної діяльності майбутнього аграрія. Нестандартність, швидка змінюваність цілей, завдань і орієнтирів - властивості особливо характерні для аграрної діяльності. Це вимагає інтуїції і творчості. Оскільки кожен аграрій стикається з поточними і перспективними проблемами, то актуальним є володіння дослідницькими методами, пошуковими здібностями або, як прийнято говорити, дослідницькою компетентністю. Базою дослідницької компетентності служать дослідницькі здібності (уміння), які проявляються в дослідницькій поведінці студентів: бачити проблеми, ставити питання, висувати гіпотези, давати визначення поняттям, класифікувати, спостерігати, проводити досліди, робити висновки, структурувати матеріал, пояснювати, доводити і захищати свої ідеї.

Було здійснено діагностування та коригування таких показників, як «Бажання знати себе як професіонала» і «Бажання вдосконалювати свої професійні знання та навички». За методикою В. Павлова використовували тест «Готовність до саморозвитку».

Наступний етап – рефлексивно-оцінювальний. Він передбачав аналіз і оцінювання процесу професійно-особистісного саморозвитку й самовдосконалення, корекції власної стратегії.

Студенти здійснювали самоаналіз незалежно від досвіду навчальної і практичної діяльності, усвідомлюючи його як звичне явище. За наявності набутих навичок самоаналізу і самовизначення вони не витрачали багато часу, але користь була безсумнівною. Наприклад, аналіз ситуацій, здійснений після занять чи практики, допомагав майбутнім фахівцям не тільки оцінити свою поведінку в їх проведенні, позитивні чи негативні моменти, але й зробити для себе відповідні висновки щодо подальших перспектив саморозвитку.

Основні етапи технології моніторингу професійно-особистісного саморозвитку майбутніх фахівців аграрного профілю:

1.) констатувальний етап (первинне здійснення моніторингу за розробленими критеріями);

2.) впровадження технології професійно-особистісного саморозвитку майбутніх фахівців;

3.) контрольний етап (повторне здійснення моніторингу за розробленими критеріями);

4.) рефлексія.

За розробленими критеріями було виділено 2 групи (контрольну та експериментальну) студентів-аграріїв Вінницького національного аграрного університету, які навчаються за освітніми програмами: «Лісове господарство», «Захист і карантин рослин», «Агроінженерія», «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка», «Готельно-ресторанна справа», «Туризм» з приблизно однаковим рівнем професійно-особистісного саморозвитку майбутніх фахівців аграрного профілю.

Задля достовірності результатів було здійснено перевірку на статистичну значущість відмінностей.

У процесі експериментальної роботи на етапі формуального експерименту в контрольній групі впроваджено технологію професійно-особистісного саморозвитку. В експериментальній підготовка здійснювалась за традиційними методиками.

Оскільки підготовка здійснювалась у приблизно однакових умовах, за винятком зазначених вище нововведень (впровадження технології професійно-особистісного саморозвитку майбутніх фахівців аграрного профілю), то різниця у показниках ефективності пояснюється саме цими змінами. Тобто, досліджувані показники значно поліпилися із внесенням зазначених змін, а саме за впровадження розробленої технології формування професійно особистісного саморозвитку майбутнього майбутнього аграрія, особливістю якої є орієнтація на використання інформаційних технологій, створення індивідуальної траєкторії формування готовності до професійно особистісного саморозвитку; використання аналітичної діяльності для формування професійно-особистісного саморозвитку майбутнього майбутнього аграрія.

Результати контрольного експерименту підтвердили, що запропонована нами технологія є ефективною.

5. ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Результати дослідно-експериментальної роботи в цілому дозволили сформулювати наступні висновки:

1. Система професійно-особистісного саморозвитку майбутніх фахівців аграрного профілю не в повній мірі відповідає забезпеченню якості вирішення завдань модернізації професійної освіти.

2. Основні потреби і мотиви студентів-аграріїв значною мірою визначаються особистісними факторами, які недостатньо пов'язані з реальним професійним вдосконаленням. Тому система професійно-особистісного саморозвитку майбутніх фахівців потребує розробки та впровадження моніторингових компонентів.

3. Тенденції в зміні підходів до моделювання професійно-особистісного саморозвитку майбутніх фахівців аграрного профілю, зростання самосвідомості студентів-аграріїв, розширення нормативно-правової бази додаткової освіти дозволяють припустити можливість

значного підвищення ефективності професійно-особистісного саморозвитку майбутніх фахівців за впровадження розробленої технології моніторингу професійно особистісного саморозвитку майбутнього аграрія.

4. Особливістю технології є орієнтація на використання інформаційних технологій, створення індивідуальної траєкторії формування готовності до професійно особистісного саморозвитку; використання аналітичної діяльності для формування професійно-особистісного саморозвитку майбутнього аграрія.

5. У процесі впровадження технології професійно-особистісного саморозвитку майбутніх фахівців аграрного профілю мають виконуватись наступні педагогічні умови: стимулювання мотивації до професійно-особистісного саморозвитку; забезпечення спрямованості навчального процесу на формування готовності до професійно-особистісного саморозвитку; використання ресурсу інформаційних технологій для формування готовності майбутніх фахівців до професійно особистісного саморозвитку.

6. Таким чином, управління якістю процесів розвитку і саморозвитку майбутнього аграрія як особистості і професіонала на основі отриманої моніторингової інформації дозволило:

- кількісно оцінювати зміни суб'єктів саморозвитку, визначати і прогнозувати основні напрямки їх власного розвитку;
- здійснювати стратегічне і тактичне планування шляхом оптимізації проектування індивідуальних професійно-розвиваючих траєкторій майбутнього аграрія :
- системно використовувати отриману в ході моніторингу інформацію для визначення основних розвиваючих тенденцій;
- на основі кількісних і якісних зовнішніх і внутрішніх оцінок мотивувати студентів-аграріїв до професійно-особистісного саморозвитку, значно покращувати його якість;
- на вищому рівні здійснювати науково-методичний та тьюторський супровід процесу професійно-особистісного саморозвитку майбутніх фахівців;
- формувати статистичні бази даних;
- підвищувати якість функціонування мікросередовищ, їх професійно-розвивальний потенціал, прогнозувати основні тенденції розвитку інтегративної освітньої макросередовища в цілях оптимізації процесів розвитку і саморозвитку аграріїв.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- [1] Nicolescu, B. (2018). The Transdisciplinary Evolution of the University Condition for Sustainable Development. In: Fam D., Neuhauser L., Gibbs P. (eds) Transdisciplinary Theory, Practice and Education. Springer, Cham. 73-81. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-319-93743-4_6 (дата звернення: 16.01.2022).
- [2] Відбулось засідання ради стейкхолдерів інженерно-технологічного факультету: веб-сайт Вінницького національного аграрного університету. URL: <https://vsau.org/novini/novini-vnau/vidbulos-zasidannya-radi-stejkholderiv-inzhenerno-technologichnogo-fakultetu> (дата звернення: 16.01.2021).
- [3] Niccolo Durazzi. (2019). The political economy of high skills: higher education in knowledge-based labour markets. *Journal of European Public Policy*, 26:12, 1799-1817. <https://doi.org/10.1080/13501763.2018.1551415>
- [4] Peggy, M.L. Ng, Jason, K. Y. Chan, Tai Ming Wut, Man Fung Lo, & Irene Szeto. (2021). What makes better career opportunities for young graduates? Examining acquired employability skills in higher education institutions. *Education + Training*, 63(6), 852-871. Retrieved from: <https://doi.org/10.1108/ET-08-2020-0231>
- [5] Patrick Gregori, Patrick Holzmann, & Erich J. Schwarz. (2021). Knowledge spillover in entrepreneurial emergence: A learning perspective *Technological. Forecasting and Social Change*, 166, May 2021, 120660 <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.120660>
- [6] Освітній курс. Бізнес в аграрній сфері Grow up: Agro. URL: <https://business.diiia.gov.ua/courses/biznes-v-agrarnij-sferi-grow-up-agro> (дата звернення: 16.01.2022).
- [7] АгроВікі. Навчальні курси. Вебінари. URL: https://uhbdp.org/courses-and-webinars?type=course_ (дата звернення: 16.01.2022).
- [8] Patrick Gregori, Patrick Holzmann, & Erich J. Schwarz. (2021). Knowledge spillover in entrepreneurial emergence: A learning perspective *Technological. Forecasting and Social Change*, 166, May 2021, 120660 <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.120660>
- [9] Ivanchenko, O.S., Tikhonovskova, S.A., Zalevskaya, A.A., & Belasheva, I.V. (2021). Managing the professional and qualification and innovative potential of youth in the system of higher education. *International Journal of Sociology and Social Policy*, 41(1/2), 202-210. <https://doi.org/10.1108/IJSSP-03-2020-0089>

- [10] Terentyeva, I.V., Kirillova, O., Kirillova, T., Pugacheva, N., Lunev, A., Chemerilova, I., & Luchinina, A. (2018). Arrangement of cooperation between labour market and regional vocational education system. *International Journal of Educational Management*, 32 (6), 1041-1055. <https://doi.org/10.1108/IJEM-10-2017-0296>
- [11] Vinig, T., & Lips, D. (2015). Measuring the performance of university technology transfer using meta data approach: the case of Dutch universities. *J Technol Transf*, 40, 1034–1049. Retrieved from: <https://doi.org/10.1007/s10961-014-9389-0>
- [12] Sachs, J., Rowe, A., & Wilson, M. (2016). 2016 Good practice report – work integrated learning (WIL). Retrieved from: <https://research-management.mq.edu.au/ws/portalfiles/portal/35597534>
- [13] Burley, D., Gnam, C., Newman, R., Straker, H., & Babies, T. (2012). Leveraging higher education consortia for institutional advancement. *International Journal of Educational Management*, 26 (3), 274-283. Retrieved from: <https://doi.org/10.1108/09513541211213345>
- [14] Ville Björck & Kristina Johansson. (2019). Problematising the theory–practice terminology: a discourse analysis of students’ statements on Work-integrated Learning. *Journal of Further and Higher Education*, 43:10, 1363-1375, <https://doi.org/10.1080/0309877X.2018.1483016>
- [15] Oonk, W., N. Verloop, & K. P. Gravemeijer. (2015). Enriching Practical Knowledge: Exploring Student Teachers’ Competence in Integrating Theory and Practice of Mathematics Teaching. *Journal for Research in Mathematics Education*, 46 (5), 559–598. Retrieved from: <https://doi.org/10.5951/jresmetheduc.46.5.0559>
- [16] F. Regis-Hernández, G. Martínez-Medina, H. C. Borjas-Vázquez & J. M. Olais-Govea. (2020). Semestre i as an Active Methodology to modify the Teaching-Learning Process in Engineering, 2020 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON), pp. 652-666. Retrieved from: <https://doi.org/10.1109/EDUCON45650.2020.9125372>.
- [17] Łukasz Mamica. (2020). Firms’ Problem-Oriented Student Theses as an Innovative Method of Teaching and Knowledge Transfer from Universities to Industry. *European Journal of Contemporary Education*, 9(1), 76-88. Retrieved from: <https://doi.org/10.13187/ejced.2020.1.76>
- [18] Dzhedzhula O. M., Levchuk O. V., & Kravets R. A. Theoretical and Methodological Bases of Future Agrarians’ Vocational Personality SelfDevelopment: collective monograph. Vinnytsia: TVORY LLC, 2021. 312 p.
- [19] URL: <http://socrates.vsau.org/repository/getfile.php/30656.pdf> (дата звернення 1.02.2022). Ігнатюк О. А. (2010). Теоретичні та методичні основи підготовки майбутнього інженера до професійного самовдосконалення в умовах технічного університету: автореф. дис.на здобуття ступеня д-ра пед. наук : 13.00.04 Харків. 44 с.
- [20] Топчій Г. С. (2011). Ігрові педагогічні технології як умова професійного саморозвитку майбутнього вчителя: автореф. дис.на здобуття ступеня канд. пед. наук: 13.00.04. Харків. 20 с.
- [21] Лисак Г.О. (2010). Педагогічні основи контролю і оцінювання професійної підготовленості з гуманітарних дисциплін студентів університетів: автореф. дис.на здобуття ступеня канд. пед. наук : 13.00.04. Хмельницький. 20 с.
- [22] Байдацька Н.М. (2007). Педагогічні умови моніторингу якості навчальних досягнень студентів у вищих навчальних закладах недержавної форми власності: автореф. дис.на здобуття ступеня канд. пед. наук : 13.00.04. Вінниця. 20 с.
- [23] Положення про неформальну та інформальну освіту у Вінницькому національному аграрному університеті / Вінницький національний аграрний університет. URL: <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhenya-pro-neformalny-osvity.pdf>. (дата звернення: 16.01.2022).

MONITORING TECHNOLOGY FOR FUTURE SPECIALISTS’ PROFESSIONAL AND PERSONAL SELF-DEVELOPMENT

Levchuk Elena Vladimirovna

candidate of Science in Pedagogy,
Associate Professor of the Department of Mathematics, Physics and Computer Technology
Vinnytsia National Agrarian University,
Vinnytsia, Ukraine
ORCID ID: 0000-0001-5046-2367
olena_levcukk@ukr.net

Husak Lyudmila Petrovna

Candidate of Science in Pedagogy
Associate Professor Department of Economic Cybernetics and Information Systems
Kiev National Trade and Economic University,
Vinnytsia, Ukraine
ORCID ID: 0000-0002-0022-9644
gusak-lyudmila@ukr.net

Public Kateryna Serhiivna

student,
Vinnytsia National Agrarian University,
Vinnytsia, Ukraine
Katieublik@gmail.com

Abstract. The problem of professional and personal self-development of future specialists in the field of agriculture and the existing views on the modernization of approaches to professional and personal self-development were considered.

Informal practices of professional and personal self-development of future specialists were analyzed, for example: professional courses, trainings, seminars for acquiring new skills.

The technology of monitoring professional and personal self-development for future agricultural specialists and the stages of experimental verification of its effectiveness were described.

The levels and indicators of readiness for self-development of the future agrarian as a person and a professional, which are subject to monitoring, are specified.

Criteria for professional and personal self-development of future specialists in agriculture were defined: motivational and value; indicative-target; effective and technological; evaluation and analytical; regulatory and self-organizational.

The theoretical analysis that the number of students-agrarians whose professional and personal self-development is carried out at higher levels has increased due to the introduction of the described methodology, was confirmed by the developed criteria.

The organization and methods of research are specified. The method of expert evaluation is substantiated.

The effectiveness of the proposed technology for professional and personal self-development of future farmers has been experimentally tested. Significant positive influence of all indicators of professional and personal self-development of the future agrarian on his qualification is revealed.

It is substantiated why in the process of introduction of technology of professional and personal self-development for future specialists of agrarian profile the following pedagogical conditions should be fulfilled: motivation of professional and personal self-development; ensuring the focus of the educational process on the formation of readiness for professional and personal self-development; the resource of information technologies for the formation of the readiness of future professionals for professional and personal self-development should be used in full.

Key words: professional and personal self-development, agrarian training, non-formal education

References (TRANSLATED AND TRANSLITERATED)

- [1] Nicolescu, B. (2018). The Transdisciplinary Evolution of the University Condition for Sustainable Development. In: Fam D., Neuhauser L., Gibbs P. (eds) *Transdisciplinary Theory, Practice and Education*. Springer, Cham. 73-81. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-319-93743-4_6 (accessed 10.02.2022). (in English)
- [2] Vidbulosj zasidannja rady stejkkholderiv inzhenerno-tekhnologichnoho fakuljtetu: veb-sajt Vinnycjkogho nacionaljnogho aghrarnogho universytetu [A meeting of the stakeholders' council of the Faculty of Engineering and Technology took place: website of Vinnytsia National Agrarian University]. Retrieved from: <https://vsau.org/novini/novini-vnau/vidbulos-zasidannya-radi-stejkxolderiv-inzhenerno-texnologichnogo-fakultetu> (accessed 10.01.2022). (in Ukrainian)
- [3] Niccolo Durazzi. (2019). The political economy of high skills: higher education in knowledge-based labour markets. *Journal of European Public Policy*, 26:12, 1799-1817. <https://doi.org/10.1080/13501763.2018.1551415> (in English)
- [4] Peggy, M.L. Ng, Jason, K. Y. Chan, Tai Ming Wut, Man Fung Lo, & Irene Szeto. (2021). What makes better career opportunities for young graduates? Examining acquired employability skills in higher education institutions. *Education + Training*, 63(6), 852-871. Retrieved from: <https://doi.org/10.1108/ET-08-2020-0231> (in English)
- [5] Patrick Gregori, Patrick Holzmann, & Erich J. Schwarz. (2021). Knowledge spillover in entrepreneurial emergence: A learning perspective *Technological Forecasting and Social Change*, 166, May 2021, 120660 <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.120660> (in English)
- [6] Osvitnij kurs. Biznes v aghrarnij sferi Grow up: Agro. [Educational course. Business in the agricultural sector Grow up: Agro]. Retrieved from: <https://business.diaa.gov.ua/courses/biznes-v-agrarnij-sferi-grow-up-agro> (accessed 10.02.2022). (in Ukrainian)
- [7] AghroViki. Navchaljni kursy. Vebinary. [AgroWiki. Training courses. Webinars.] Retrieved from: <https://uhbdp.org/courses-and-webinars?type=course> (accessed 10.02.2022). (in Ukrainian)

- [8] Patrick Gregori, Patrick Holzmann, & Erich J. Schwarz. (2021). Knowledge spillover in entrepreneurial emergence: A learning perspective *Technological Forecasting and Social Change*, 166, May 2021, 120660 <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.120660> (in English)
- [9] Ivanchenko, O.S., Tikhonovskova, S.A., Zalevskaya, A.A., & Belasheva, I.V. (2021). Managing the professional and qualification and innovative potential of youth in the system of higher education. *International Journal of Sociology and Social Policy*, 41(1/2), 202-210. <https://doi.org/10.1108/IJSSP-03-2020-0089> (in English)
- [10] Terentyeva, I.V., Kirillova, O., Kirillova, T., Pugacheva, N., Lunev, A., Chemerilova, I., & Luchinina, A. (2018). Arrangement of cooperation between labour market and regional vocational education system. *International Journal of Educational Management*, 32 (6), 1041-1055. <https://doi.org/10.1108/IJEM-10-2017-0296> (in English)
- [11] Vinig, T., & Lips, D. (2015). Measuring the performance of university technology transfer using meta data approach: the case of Dutch universities. *J Technol Transf*, 40, 1034–1049. Retrieved from: <https://doi.org/10.1007/s10961-014-9389-0> (in English)
- [12] Sachs, J., Rowe, A., & Wilson, M. (2016). 2016 Good practice report – work integrated learning (WIL). Retrieved from: <https://research-management.mq.edu.au/ws/portalfiles/portal/35597534> (in English)
- [13] Burley, D., Gnam, C., Newman, R., Straker, H., & Babies, T. (2012). Leveraging higher education consortia for institutional advancement. *International Journal of Educational Management*, 26 (3), 274-283. Retrieved from: <https://doi.org/10.1108/09513541211213345> (in English)
- [14] Ville Björck & Kristina Johansson. (2019). Problematising the theory–practice terminology: a discourse analysis of students’ statements on Work-integrated Learning. *Journal of Further and Higher Education*, 43:10, 1363-1375, <https://doi.org/10.1080/0309877X.2018.1483016> (in English)
- [15] Oonk, W., N. Verloop, & K. P. Gravemeijer. (2015). Enriching Practical Knowledge: Exploring Student Teachers’ Competence in Integrating Theory and Practice of Mathematics Teaching. *Journal for Research in Mathematics Education*, 46 (5), 559–598. Retrieved from: <https://doi.org/10.5951/jresmetheduc.46.5.0559> (in English)
- [16] F. Regis-Hernández, G. Martínez-Medina, H. C. Borjas-Vázquez & J. M. Olais-Govea. (2020). Semestre i as an Active Methodology to modify the Teaching-Learning Process in Engineering, 2020 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON), pp. 652-666. Retrieved from: <https://doi.org/10.1109/EDUCON45650.2020.9125372>. (in English)
- [17] Łukasz Mamica. (2020). Firms’ Problem-Oriented Student Theses as an Innovative Method of Teaching and Knowledge Transfer from Universities to Industry. *European Journal of Contemporary Education*, 9(1), 76-88. Retrieved from: <https://doi.org/10.13187/ejced.2020.1.76> (in Ukrainian)
- [18] Dzhedzhula O. M., Levchuk O. V., Kravets R. A. Theoretical and Methodological Bases of Future Agrarians’ Vocational Personality SelfDevelopment: collective monograph. Vinnytsia: TVORY LLC, 2021. 312 p. URL: <http://socrates.vsau.org/repository/getfile.php/30656.pdf> (accessed 10.02.2022). (in English)
- [19] Ighnatjuk O. A. (2010). Teoretychni ta metodychni osnovy pidghotovky majbutnjogho inzhenera do profesijnogho samovdoskonalennja v umovakh tekhnichnogho universytetu [Theoretical and methodical bases of preparation of the future engineer for professional self-improvement in the conditions of technical university]: avtoref. dys.na zdobuttja stupenja d-ra ped. nauk : 13.00.04 Kharkiv. 44 s. (in Ukrainian)
- [20] Topchij Gh. S. (2011). Ighrovi pedagoghichni tekhnologhiji jak umova profesijnogho samorozvytku majbutnjogho vchytelja [Game pedagogical technologies as a condition of professional self-development of the future teacher]: avtoref. dys.na zdobuttja stupenja kand. ped. nauk: 13.00.04. Kharkiv. 20 s. (in Ukrainian)
- [21] Lysak Gh.O. (2010). Pedagoghichni osnovy kontrolju i ocinjuvannja profesijnoji pidghotovlenosti z ghumanitarnykh dyscyplin studentiv universytetiv [Pedagogical bases of control and assessment of professional readiness in humanities disciplines of university students]: avtoref. dys.na zdobuttja stupenja kand. ped. nauk : 13.00.04. Khmeljnyckyj. 20 s. (in Ukrainian)
- [22] Bajdacjka N.M. (2007). Pedagoghichni umovy monitorynghu jakosti navchalnykh dosjaghenj studentiv u vyshhykh navchalnykh zakladakh nederzhavnoji formy vlasnosti [Pedagogical conditions for monitoring the quality of students' academic achievements in non-state higher education institutions]: avtoref. dys.na zdobuttja stupenja kand. ped. nauk : 13.00.04. Vinnycja. 20 s. (in Ukrainian)
- [23] Polozhennja pro neformalnu ta informalnu osvitu u Vinnyckomu nacionalnomu aghrarnomu universyteti / Vinnyckyj nacionalnyj aghrarnyj universytet [Regulations on non-formal and informal education at Vinnytsia National Agrarian University / Vinnytsia National Agrarian University]. Retrieved from: <https://vsau.org/assets/images/content/dokPDF/polozhenya-pro-neformalny-osvity.pdf> (accessed 10.02.2022). (in Ukrainian)