

**ІНСТИТУТ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ І ОСВІТИ ДОРΟΣЛИХ
ІМЕНІ ІВАНА ЗЯЮНА НАПН УКРАЇНИ**

Малишевський Олег Володимирович

**ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ МОБІЛЬНОСТІ
МАЙБУТНЬОГО ІНЖЕНЕРА-ПЕДАГОГА
КОМП'ЮТЕРНОГО ПРОФІЛЮ:
ТЕОРЕТИЧНІ І МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ**

Монографія

Умань
Видавець «Сочінський М. М.»
2020

УДК 378.018.8:[377.011.3-051:004](02)

М 19

Рекомендовано до друку

Вченою радою Інституту педагогічної освіти і освіти дорослих

імені Івана Зязюна НАПН України

(протокол № 8 від 25 серпня 2020 року)

Рецензенти:

Гуревич Р. С. – доктор педагогічних наук, професор, дійсний член (академік) НАПН України, академік АНВО України, директор Навчально-наукового інституту педагогіки, психології, підготовки фахівців вищої кваліфікації Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського;

Хомич Л. О. – доктор педагогічних наук, професор, заступник директора з наукової роботи Інституту педагогічної освіти і освіти дорослих імені Івана Зязюна НАПН України;

Ткачук С. І. – доктор педагогічних наук, професор, декан факультету інженерно-педагогічної освіти Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.

Малишевський О. В.

М 19 Формування професійної мобільності майбутнього інженера-педагога комп'ютерного профілю: теоретичні і методичні засади : моногр. / О. В. Малишевський. – Умань : Видавець «Сочінський М. М.», 2020. – 468 с.

ISBN 978-966-304-368-5

Монографія присвячена теоретичним та методичним засадам формування професійної мобільності майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю. У монографії представлено концепцію формування професійної мобільності майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю, що базується на пріоритетах забезпечення інтеграції професійно зорієнтованого змісту навчання, розроблену систему формування професійної мобільності майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю; науково обґрунтовано зміст теоретичної і практичної підготовки здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «магістр», що навчаються за спеціальністю «Професійна освіта (комп'ютерні технології)», яка передбачає реалізацію проєктної технології навчання.

Видання адресовано викладачам, студентам закладів вищої освіти, методистам.

УДК 378.018.8:[377.011.3-051:004](02)

ISBN 978-966-304-368-5

© О. В. Малишевський, 2020

ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ МОБІЛЬНОСТІ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ КОМП'ЮТЕРНОГО ПРОФІЛЮ	10
1.1. Сутність і зміст основних компонентів понятійного поля професійної мобільності.....	10
1.2. Становлення і розвиток проблеми формування професійної мобільності в системі професійної освіти	33
1.3. Теоретико-методологічний аналіз проблеми формування професійної мобільності.....	56
РОЗДІЛ 2. ПРОФЕСІЙНА МОБІЛЬНІСТЬ У КОНТЕКСТІ ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ КОМП'ЮТЕРНОГО ПРОФІЛЮ	90
2.1. Роль практичної підготовки у формуванні готовності до професійної мобільності майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю.....	90
2.2. Вплив інтеграційних процесів на розвиток готовності до професійної мобільності	117
2.3. Сучасний стан практичної підготовки мобільного інженера-педагога комп'ютерного профілю.....	144
РОЗДІЛ 3. СИСТЕМА ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ МОБІЛЬНОСТІ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ КОМП'ЮТЕРНОГО ПРОФІЛЮ У ПРОЦЕСІ ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ.....	192

3.1. Концептуальні засади формування професійної мобільності майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю у процесі фахової підготовки.....	192
3.2. Обґрунтування основних конструктів готовності до професійної мобільності майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю.....	218
3.3. Система формування готовності до професійної мобільності інженерів-педагогів комп'ютерного профілю	251
РОЗДІЛ 4. ПРОФЕСІЙНО ЗОРІЄНТОВАНА СТРАТЕГІЯ	
ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ МОБІЛЬНОСТІ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ КОМП'ЮТЕРНОГО ПРОФІЛЮ	
4.1. Методика формування професійної мобільності інженерів-педагогів комп'ютерного профілю	276
4.1. Методика формування професійної мобільності інженерів-педагогів комп'ютерного профілю	276
4.2. Реалізація практичного аспекту формування готовності до професійної мобільності інженерів-педагогів комп'ютерного профілю.....	322
ВИСНОВКИ.....	347
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	351
ДОДАТКИ.....	416

ВСТУП

Однією з найбільш характерних особливостей сучасного етапу розвитку України є невідпинне зростання інтенсивності, динаміки, складності й неоднозначності різноманітних і різноаспектних змін, що охоплюють усі галузі життєдіяльності людини. Європейський вектор розвитку соціально-економічної структури нашого суспільства зумовлює трансформацію соціокультурного буття особистості й окреслює перед нею перспективу бути готовою до переміщень у соціальному просторі, легко адаптуватися у нових умовах й гнучко взаємодіяти з різними культурними і соціальними системами і суб'єктами. Зростання й складність соціальної, економічної і професійної інформації вимагають від сучасної людини умінь оперативно поновлювати свої знання, удосконалювати особистісні якості, бути готовим до будь-яких змін у професійній діяльності, уміти швидко й ефективно адаптуватися до нових умов, тобто бути мобільним. Отже, постійна зміна умов і якості професійної діяльності спонукає фахівця неодноразово підвищувати рівень освіти і кваліфікації, змінювати місце роботи і, навіть, професію.

Окреслена ситуація актуалізує соціальну потребу цілеспрямованої підготовки людини до життя й функціонування в умовах швидкоплинного соціокультурного середовища шляхом формування мобільності як особливої особистісної професійної якості. Відповідальність за розв'язання зазначеної потреби покладено на освіту, зокрема на професійну. Таким чином, нині одна з актуальних задач удосконалення підготовки інженерів-педагогів пов'язана: з виконанням соціального замовлення на професійно компетентного, комунікабельного, креативного фахівця; з розвитком такої системи суб'єкт-суб'єктних відносин усіх членів освітнього процесу закладу вищої освіти (ЗВО), яка б забезпечила високий рівень професійної мобільності випускника, здатного в умовах будь-якого конкурентного середовища аналізувати мінливі соціально-економічні умови, швидко і ефективно адаптуватися до них, уміти приймати і реалізовувати нестандартні рішення. Професійна мобільність у такому контексті виступає показником якості вищої професійної освіти, який

визначається не лише професійними, а й особистісними характеристиками інженера-педагога, рівнем його культури та інтелектуального розвитку.

Система вищої інженерно-педагогічної освіти займає досить важливе місце як в освітньому, так і в економічному просторі, однак, місце і зміст її сьогодні ще чітко не визначено внаслідок: відсутності будь-яких сталих прогнозів ринку праці; відсутності чітких стандартів професійної освіти; низької професійної мобільності фахівців, не спроможних самостійно пристосовуватися до швидкоплинних умов виробництва.

Варто відзначити, що вища професійна освіта у галузі комп'ютерних технологій знаходиться нині у процесі динамічних змін, спричинених реформуванням економіки й освіти України у цілому. Проблеми цього етапу становлення професійної освіти обумовлені низкою чинників, пов'язаних з реалізацією важливої економічної функції, яку вона виконує – відновлення кваліфікованих інженерно-педагогічних кадрів як для виробництва, так і для самої системи професійної (професійно-технічної) освіти: низькі темпи модернізації професійної освіти внаслідок мінімального матеріально-технічного забезпечення з боку держави; високий показник міграції населення як всередині країни, так і на міждержавному рівні; неузгодженість цілей професійної освіти із новими соціально-економічними вимогами суспільства; відсутність взаємозв'язків між закладами професійної освіти і роботодавцями тощо.

Отже, процеси, що відбуваються сьогодні у професійній освіті, обумовлюють нові вимоги щодо випускника інженерно-педагогічних спеціальностей комп'ютерного профілю. Результатом фахової підготовки у системі професійної освіти повинен бути не спеціаліст, готовий до розв'язання стандартних, штатних ситуацій, а мобільний професіонал, основними якостями якого повинні стати професійна ерудиція, креативність мислення, творча ініціатива, здатність критично оцінювати виробничу ситуацію й добирати адекватні їх види практичної діяльності. Інженер-педагог комп'ютерного профілю повинен бути готовим од самостійної практики постановки і розв'язання виробничих проблем.

Підготовка до такої професійної діяльності актуалізує пошук нових ефективних технологій практичної підготовки інженерів-педагогів комп'ютерного профілю, які б забезпечували розвиток професійної мобільності, як інтеграційної характеристики майбутнього фахівця. Особливо гостро у даному контексті постає питання удосконалення практичної підготовки інженерно-педагогічних кадрів комп'ютерного профілю з метою формування у них професійної мобільності.

Проблема формування професійної мобільності у педагогічних дослідженнях не нова. У зарубіжній і вітчизняній педагогічній науці накопичено значний теоретичний потенціал, який може бути успішно використаний для теоретико-методологічного аналізу розвитку і формування професійної мобільності, у тому числі й у процесі практичної підготовки інженерів-педагогів комп'ютерного профілю.

В педагогічній теорії і практиці існують різні напрями дослідження професійної мобільності, що розкриває різні аспекти цього феномену.

Науковці досліджували професійну мобільність як наукову категорію, визначаючи її генезис. Так, соціальну природу професійної мобільності досліджували Н. Коваліско [295], С. Макеєва [504], І. Мальцева [392], С. Оксамитна [464; 466], Р. Ривкіна [559], О. Сенюра [581], О. Симончук [588], Н. Шевченко [690]; філософську – С. Кугель [336], П. Сорокин [607]; економічну – Д. Кейнс [391], Ю. Ларин [391], Т. Мальтус [391], Л. Смірних [601]; акмеологічну – В. Гладкова [118], А. Деркач [180], Е. Зеєр [226]; психологічну – Ю. Дворецька [170], М. Дьяченко [202], Л. Пілецька [501; 502; 740].

Сучасні концепції професійної мобільності розглянуто у дослідженнях М. Гильдингерш [117], С. Капліної [270], А. Карпова [274], А. Новікова [450], О. Пожарницької [506], Л. Сушенцевої [624]. Обґрунтовують зміст і структуру професійної мобільності М. Гордієнко [136], Є. Іванченко [252], Ю. Музиченко [431], Л. Пілецька [500], І. Хом'юк [672].

Професійну мобільність під кутом адаптаційної проблематики досліджували М. Вієвська [96], Г. Захарчин [222], М. Панов [485], Л. Пілецька [499], Т. Прохоренко [534].

Досліджували професійну мобільності у контексті професійної підготовки: державних службовців – І. Шпектрено [694]; працівників соціальної служби – К. Олійник [467]; майбутніх економістів – Є. Іванченко [254]; викладачів вищої школи – Н. Коробко [312], І. Хорєв [675]; педагогів – Н. Грицькова [148], Н. Дячок [206], О. Кіпіна [279], Ю. Клименко [283], О. Лапіна [347]; майбутніх викладачів інформатики – Т. Павлиш [478]; інженерів – С. Капліна [270], І. Хом'юк [671]; студентів інформаційних спеціальностей – В. Дюнина [205]; майбутніх фахівців комунального господарства – Л. Вороновська [103]; кваліфікованих робітників – Л. Сушенцева [624].

У цілому аналіз наукових джерел засвідчує, що в сучасній педагогічній теорії відсутні дослідження, присвячені комплексному, системному розв'язанню проблеми формування професійної мобільності майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю у процесі практичної підготовки. Окреслена проблема потребує дослідження основних її аспектів, а саме:

- з'ясування сутності професійної мобільності як особистісної професійної характеристики інженера-педагога комп'ютерного профілю, її ролі й місця у професійній діяльності, у професійному саморозвитку і самореалізації;
- визначення теоретико-методологічних засад розвитку професійної мобільності інженера-педагога комп'ютерного профілю в системі професійної освіти;
- проектування системи підготовки професійно мобільних інженерів-педагогів комп'ютерного профілю, що охоплює усі рівні вищої освіти;
- розробка концепції системи формування професійної мобільності інженера-педагога комп'ютерного профілю у педагогічному університеті.

Аналіз стану і тенденції розвитку сучасного суспільства, педагогічної теорії і практики дозволили нам констатувати той факт, що питання системного формування професійної мобільності майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю у процесі практичної підготовки актуальні і визначаються низкою об'єктивних суперечностей:

– на *соціально-педагогічному* – між запитами інноваційної економіки і сучасного ринку праці на підготовку спеціалістів, яким притаманний високий рівень професійної мобільності, і невідповідністю орієнтирів професійної освіти на підготовку кадрів адекватно реагувати на соціально-економічні зміни;

– на *науково-теоретичному рівні* – між необхідністю проєктування змісту вищої професійної освіти, різними науково-методологічними підходами до підготовки мобільного випускника закладу вищої освіти і недостатньою розробленістю сучасного науково-методологічного обґрунтування цілісної системи формування професійної мобільності майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю в процесі практичної підготовки;

– на *науково-педагогічному рівні* – між необхідністю системної організації цілеспрямованого процесу формування професійно мобільних інженерів-педагогів комп'ютерного профілю і відсутністю чітких умов реалізації потенціалу практичної підготовки для забезпечення його ефективності.

Актуальність проблеми та недостатня її розробленість у теоретичному і практичному плані визначають необхідність пошуку шляхів підвищення ефективності підготовки майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю з метою формування професійної мобільності у них.

РОЗДІЛ 1
ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ
ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ МОБІЛЬНОСТІ
МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ
КОМП'ЮТЕРНОГО ПРОФІЛЮ

1.1. Сутність і зміст основних компонентів понятійного поля професійної мобільності

Однією з найхарактерніших особливостей розвитку сучасного суспільства є інтенсивне зростання динамічності різномасштабних і різноспрямованих змін в усіх сферах і процесах життєдіяльності людей. Сучасна людина живе в умовах швидкоплинного світу, складних інформаційних процесів, що вимагають від неї оперативного оновлення знань, систематичного підвищення кваліфікації, гнучкої взаємодії з працівниками різних сфер, готовність до переміщень у соціальному просторі, адаптації до нових умов.

Інноваційна динаміка й інтеграція інформаційних технологій (ІТ) у різні галузі народного господарства забезпечили зростання попиту на спеціалістів комп'ютерного профілю та сприяли підвищенню вимог до їхньої фахової підготовки у закладах вищої освіти, акцентуючи на розвитку у випускників творчого мислення, здатності адаптуватися до нових вимог суспільства й економіки. Розвиток передових технологій, нововведення у професійному і соціальному світі стали поштовхом до появи нових престижних професій, що вимагають високої кваліфікації та спеціальної підготовки. Саме тому підготовка фахівців, спроможних гнучко реагувати на інноваційні зміни у суспільстві, є пріоритетним завданням сучасної професійної освіти.

Стратегічними напрямками вдосконалення освітнього процесу є: гуманізація, яка полягає у визнанні цінності особистості, її права на індивідуальний розвиток, створенні умов для творчої самореалізації; гуманітаризація змісту навчання, переосмислення цінностей і смислів професійної освіти; створення умов в освітньому процесі для формування професійно мобільної особистості, здатної

вирішувати проблеми особистісного та професійного характеру, проєктувати власну систему професійної діяльності, розвитку, побудови кар'єри.

У результаті розширення сфер технічної діяльності людини розширюються сфери професійної діяльності випускника інженерно-педагогічних спеціальностей, що не завжди супроводжується підвищенням культури та якості праці. У широкому спектрі компетенцій випускників вище названих спеціальностей більш важливу роль починають відігравати загальнокультурні компетентності, які, проникаючи в усі структурні елементи професійної діяльності, отримують статус її цілісної якості, позначеної нами як професійна мобільність.

Закладом вищої освіти, здатним сформувати професійно-мобільного інженера-педагога, є педагогічний університет, який за своєю природою покликаний бути суб'єктом соціально-світоглядного впливу на життя суспільства. Сучасна професійна освіта є галуззю, у якій разом з глибокими професійними знаннями здобувачі вищої освіти отримують фундаментальну підготовку із природничо-наукових, загально-інженерних, соціально-економічних і гуманітарних галузей знань. Фундаментальність повинна супроводжуватися навчанням конкретній справі шляхом залучення здобувача вищої освіти до ефективного освітнього процесу, пошуку нестандартного інженерно-педагогічного або управлінського рішення, розробки інноваційної виробничої або педагогічної технології. Власне така підготовка є основою для творчої продуктивної атмосфери, необхідної для виховання професійно мобільного фахівця.

За результатами аналізу наукових джерел окреслено понятійне поле професійної мобільності, до якого відносимо дефініції і категорії, що об'єднуються з досліджуваним поняттям змістом, метою і функціональною подібністю. Понятійне поле формують поняття, які дотично чи безпосередньо обумовлюють формування професійної мобільності інженерів-педагогів комп'ютерного профілю, дозволяють глибше зрозуміти його сутність і визначити шляхи розвитку в умовах університетської освіти. До понятійного поля професійної мобільності належать такі поняття: професія, мобільність, адаптація, конкурентоспроможність, компетентність. Для того, щоб розкрити

сутність феномену професійної мобільності, на нашу думку, варто визначити предмет розуміння складових цієї дефініції і здійснити аналіз категоріальних зв'язків «професія – професіоналізм – мобільність – професійна мобільність». Заслужують на увагу і такі складні дефініції, як професійна та інформаційна культура, оскільки вони відтворюють тенденції професійної підготовки інженерів-педагогів в умовах сучасного інформаційного суспільства.

Поняття «професія» (від лат. *professio* – офіційно вказане заняття, спеціальність [531]) у науковій літературі визначають як: рід занять, трудової діяльності, що вимагає певних знань і навичок та є для кого-небудь джерелом існування [87, с. 1177]; вид трудової діяльності, заняття, який вимагає від людини певної підготовки і відповідних якостей особистості [538, с. 268]; комплекс трудових обов'язків, регламентованої організації дій особистості [155]; засіб для функціонування в суспільстві різних видів професійної праці з метою задоволення різноманітних потреб і показник об'єктивного аспекту їхньої значущості [397]; процес діяльності в конкретній предметній галузі і якісна визначеність людини [285, с. 144].

Термін «професіоналізм» безпосередньо походить від «професія» і означає оволодіння основами та глибинами певної професії [87, с. 1177]. Професіоналізм тлумачать також як «добрий фахівець», «знавець своєї справи».

Феномен професіоналізму розглядають як різноаспектну категорію. Так, з позицій індивідуально зорієнтованого методологічного підходу Є. Климов зазначає, що професіоналізм – це не просто певний вищий рівень знань, умінь і результатів людини в конкретній галузі діяльності, а певна системна організація свідомості і психіки людини, що містить властивості людини як цілого (особистість суб'єкта діяльності); праксис професіонала (уміння, навички, моторику); гносис професіонала (пізнавальні процеси, дії); інформованість, знання, досвід і культуру професіонала, емоційний світ та усвідомлення сенсів і належності до професії [284, с. 287–289].

У контексті акмеологічних ідей професіоналізм розглядають як:

– якісну характеристику суб'єкта діяльності – представника певної професії, який володіє сучасним змістом і сучасними засобами вирішення професійних завдань, продуктивними способами здійснення їх [341, с. 11];

– сукупність стійких властивостей особистості, індивідуальності спеціаліста, що задовольняють вимоги професії [340, с. 36];

– інтегральну характеристику індивідуальних, особистісних і суб'єктивно-діяльнісних якостей, що розглядається як цілісне утворення, дає можливість на максимальному рівні успішно розв'язувати завдання, які є типовими для тих галузей, у яких працює спеціаліст [56, с. 137];

– творче оволодіння фахом [349, с. 5];

– рівень розвитку професійної культури та самосвідомості, достатній для творчого вирішення завдань професійної діяльності [235, с. 42];

– особливу властивість людей систематично, ефективно і надійно виконувати складну роботу у різноманітних умовах [194];

– систему, що складається з професіоналізму діяльності та професіоналізму особистості [180; 596].

Конкретизуючи останню тезу, варто зазначити, що професіоналізм діяльності – це якісна характеристика суб'єкта діяльності, яка відображає високу професійну кваліфікацію і компетентність, різноманітність ефективних професійних навичок і умінь, володіння сучасними алгоритмами і способами розв'язання професійних задач, що дозволяє працювати з високою продуктивністю. Професіоналізм особистості – це якісна характеристика суб'єкта праці, що відображає високий рівень розвитку професійно значущих якостей особистості, акмеологічних складових професіоналізму, адекватний рівень претензій, мотиваційну сферу і ціннісні орієнтації, спрямовані на продуктивний розвиток спеціаліста [297, с. 276–277].

У контексті вищесказаного уваги заслуговує думка С. Рубінштейна про те, що між професійною діяльністю і розвитком особистості можна простежити кількісну залежність. Так, високі досягнення людини в діяльності є чинником, що істотно розвиває особистість, а чим простіша й однорідніша діяльність

людини, тим менше проявляється її активність, тим меншою мірою розвинена її особистість [552].

Узагальнюючи аналіз етимологічного тандему «професія» і «професіоналізм» у контексті нашого дослідження, окреслено систему якісних характеристик особистості, які безпосередньо впливатимуть на мобільність фахівця, до якої належать: внутрішнє позитивне ставлення до професійної діяльності, високі стандарти ціннісних установок, висока мотивація професійних досягнень, система фахових компетентностей, високий творчий потенціал, креативність, інноваційна спрямованість, прагнення до саморозвитку, активна соціальна позиція.

Безпосередній інтерес для нашого дослідження становить поняття «мобільність» (від лат. *mobilis* – рухливий, легкий, швидкий; нестійкий, рухомий, мінливий [594, с. 122]). У загальнонауковому значенні мобільність відносять переважно до поняття «рух», яке буквально розуміють як фізичний рух стимулу чи організму і метафорично як рух через різні сфери, що можуть бути соціальними, професійними тощо [58, с. 455].

У науковій літературі мобільність визначають як: рухомість, здатність до швидкого пересування, дії [623]; рухомий, легкий, швидкий, маневрений, живий, швидкоплинний, гнучкий, проворний [173, с. 641–642]; здатність до швидкого руху з місця на місце, до легкості і частоти зміни, спроможність демонструвати швидкість мислення, зміну емоційних станів [637, с. 629]; здатність швидко орієнтуватися і швидко виконувати завдання [270, с. 37]; здатність швидко діяти, приймати рішення [463]; спроможність швидко орієнтуватися в різних обставинах, знаходити потрібні форми діяльності [87, с. 682]; рухливість, готовність особистості швидко реагувати, швидкого діяти [540]; спеціальну концепцію і метод, що дозволяє досліджувати масові пересування індивідів (прошарків, груп), що виникають з руху, зміни, розвитку соціально-класової структури [726]; «вільне переміщення працівників у сфері можливостей і стимулів, що їх надає ринок» [294]; здатність і готовність особистості досить швидко й успішно опановувати нову техніку та технологію, набувати знань й

умінь, яких бракує, що забезпечує ефективність підготовки до нової професійної діяльності [417, с. 24].

Поняття «мобільність» охоплює сукупність різних процесів, різних видів рухливості, що суттєво різняться між собою і виконують самостійні і відносно різні функції. Однак, у всіх визначеннях досліджуваної дефініції незалежно від їхньої специфіки є спільні ознаки, що характеризують її динаміку та мінливість.

Мобільність як універсальне і складне явище вживають у різних сферах людської діяльності і наповнюють новим контекстним забарвленням, змістом і функціями.

Так, у філософському контексті мобільність розглядають як атрибут соціального буття, спосіб існування відкритої нелінійної системи, утвореної взаємодією соціальних суб'єктів, динамічних і статичних елементів [78; 624, с. 109]. На філософському рівні з'ясовують сутнісні характеристики досліджуваного феномена, що дозволяє розглядати його як системно-інтегративну якість особистості, яка впливає на становлення і розвиток конкурентоспроможного фахівця.

Вивчаючи мобільність із соціологічного погляду, розкривають різні види її (соціальну, професійну, соціокультурну, трудову та інші), що важливо у міждисциплінарній парадигмі, «оскільки розкриває особливості руху, адаптації, зміни відносно людини як найвищої цінності та центрального об'єкта наукових досліджень» [394]. Акцентуючи увагу на оціночному аспекті, О. Посухова визначає професійну мобільність як функціонально-статусні переміщення у просторі професійної ієрархії, які постійно оцінюються як самим індивідом, так і його оточенням [512, с. 8]. У соціології мобільність вважають визначником ціннісних орієнтацій, форм адаптації та інтеграції особи у соціум.

Якщо в соціології мобільність відіграє роль індикатора особистісних якостей особи, то в педагогічному сенсі її визначають з позицій пошуку і забезпечення сприятливих педагогічних умов для розвитку здатності особистості до реалізації цих якостей.

У психологічному ракурсі мобільність розглядають як детермінанту становлення конкурентоспроможної особистості. У більшості психологічних досліджень розкривають мобільність з точки зору аналізу і характеристики поведінки особистості, вивчають роль інтеграційних і адаптаційних процесів у трансформації особистісних цінностей.

У сучасній науці існують різні класифікації мобільності. Категоріальними ознаками класифікацій виступають час, суб'єкт мобільності, типи мобільності та напрям її. Ураховуючи першу ознаку (час), мобільність поділяють на інтрагенераційну (усередині покоління) й інтергенераційну (між поколіннями). За суб'єктом мобільність можна диференціювати на індивідуальну і групову, а за напрямом – на внутрішню або горизонтальну (в межах конкретної професії – галузеву) і зовнішню або вертикальну (між професіями – міжгалузеву) [336, с. 40].

Ґрунтовний аналіз видів мобільності зроблено М. Біль у статті «Мобільність населення: теоретична сутність і видова різноманітність» (табл. 1.1). Автором узагальнено основні підходи до розуміння поняття «мобільність», що дозволяє комплексно охопити різні аспекти її формування, реалізації у становому і причинно-наслідковому контекстах [53].

Таблиця 1.1

Види мобільності та класифікаційні підходи до розподілу їх за М. Біль

Класифікаційна ознака	Види мобільності	Важливі підвиди
1	2	3
Залежно від суб'єкта	Людини	Окремої людини; домашнього господарства (сім'ї); соціальної групи; суспільства
	Тварин	Безхребетних; риб; земноводних; плазунів; птахів; ссавців
	Ресурсів	Фінансова; інформаційна; технологій – знань, патентів, ліцензій
Залежно від способу реалізації	Реальна	Туристична; міграційна
	Віртуальна	Дистанційне навчання; дистанційна зайнятість

1	2	3
Залежно від часової вимірності	Короткострокова	Тимчасова – разова, ситуативна, мінлива
	Довгострокова	Побутова; повсякденна; постійна
Залежно від просторової вимірності	Географічна (територіальна)	Локальна – усередині поселення, у межах району (до наближеного поселення), внутрішньорегіональна; віддалена – міжрегіональна, внутрішньодержавна, транскордонна; глобальна – континентальна, міжконтинентальна
	Просторова	
Залежно від мети	Економічна (факторів виробництва)	У межах організації; між організаціями; у межах галузі; міжгалузєва; міжсекторальна; міжнародна – галузева, міжгалузєва і т. д.
	Бізнесу	Особиста; корпоративна
	Соціальна	Горизонтальна; вертикальна (низхідна, висхідна); комунікативна
	Трудова	Професійна – внутрішньо професійна, міжпрофесійна, підвищення престижу професії; кваліфікаційна – зростаючо-кваліфікаційна, міжкваліфікаційна; інтелектуальна – окремого суб'єкта, внутрішньопоколінна, міжпоколінна (міжгенераційна); кар'єрна
	Освітня	Академічна – студентська, викладачів (педагогічна); наукова – аспірантів, докторантів, науковців; освітня – школярів, вчителів (педагогічна); освітніх програм і методичного забезпечення
	Культурна	Автономна (мультикультурне середовище); розвивальна; асиміляційна
Залежно від мотиву	Вимушена	Ініціативна; кумулятивна
	Добровільна	
Залежно від потреби	Небажана	Негативна для особистості; негативна для соціуму
	Закономірна	Непомітна; конструктивна
Залежно від реалізації	Нереалізована	Формальна; без необхідності реалізації
	Реалізована	Прихована; явна
Залежно від наслідків	Структурна	Модернізуюча; трансформаційна
	Обмінна	Нерівномірна; пропорційна

Крім того, науковці виділяють такі типи мобільності, як: соціальна (О. Балакірева [536], Д. Дмитрук [536], Н. Сарапова [569], Ю. Серєда [536], П. Сорокін [607]); соціокультурна (І. Василенко [78], Дж. Голдтроп [726], Р. Еріксон [726]); соціально-професійна (О. Дементьєва [175], Ю. Калиновський [267], Ю. Сачук [571]); академічна (Д. Свириденко [572]); трудова (Л. Беллмен (L. Bellmann) [718], Т. Боєрі (T. Boeri) [722], С. Естрін (S. Estrin) [718], А. Іванков

[236], Н. Коваліско [294], Х. Леймен (H. Lehmann) [718], К. Флінн (C. Flinn) [722]); професійна (Н. Альбрехт [7], Л. Амірова [8], Н. Анісімова [15], А. Ващенко [83], Л. Вороновська [103], Л. Горюнова [138], Ю. Дворецька [170], В. Дюніна [205], Є. Іванченко [254], С. Капліна [270], Ю. Клименко [283], Н. Кожемякіна [298], А. Львов [379], Г. Меденкова [410], Л. Меркулова [414], С. Морозова [429], Т. Мясникова [435], О. Неделько [436], О. Нікітіна [439], В. Новіков [452], С. Новолодська [455], Р. Пріма [519], С. Савіцькій [563], Є. Самоделкін [567], Л. Сушенцева [624], Т. Павлиш [478], І. Хом'юк [671]); інформаційна (Н. Манаєва [394], Г. Міхненко [423]); інтелектуальна (Л. Хорунжа [677]); науково-дослідна (М. Серга [582]); когнітивна (В. Солоненко [605]).

У контексті нашого дослідження зупинимося на аналізі сутності професійної мобільності. Сучасне розуміння цього поняття досить ємне і неоднозначне. Як цілісне явище професійна мобільність має складну структуру, у науковій літературі її розглядають з позицій соціології, педагогіки, психології.

Потреба в означенні поняття «професійна мобільність» зумовлена дослідженнями, проведеними у США і Європі, які довели визначальну роль професійних досягнень для процесу мобільності. Уперше у науковій літературі цей термін використали С. Липсет (S. M. Lipset) і Р. Бендікс (R. Bendix) у п'ятдесятих роках минулого століття для означення зміни різних видів занять чи професій [736, с. 14–17]. Запропонована авторами концепція була однією з перших спроб теоретично обґрунтувати модель власне професійної мобільності, згідно з якою професійну мобільність вважали зміною трьох типів праці (фізичної, нефізичної, фермерської). Крім того, у цій моделі професійну мобільність розглядали різновидом соціальної мобільності.

У 60-х роках минулого століття американські соціологи П. Блау (P. M. Blau) і О. Дункан (O. D. Duncan) розробили систему професійної стратифікації американського суспільства на основі критерію суспільного престижу професій [721, с. 16].

Досить часто у дослідженнях професійну мобільність аналізують у процесі вивчення соціальної мобільності, яку розглядають як рух індивіда між

елементами соціальної структури суспільства. Такий підхід дозволяє виокремити професійну мобільність як сукупність переміщень індивідів між різними професійними групами, які формують професійну структуру суспільства, що не суперечить принципу виділення видів соціальної мобільності. Якщо соціальну мобільність у цілому розуміють як рух між стратами соціальної структури [188; 607], а академічну мобільність – як рух між структурними шарами освітньої системи [522; 572], то доцільним, напевно, буде використати аналогічний підхід для характеристики професійної мобільності.

У контексті нашого дослідження за основу взято визначення професійної мобільності А. Конькова, який визначив професійну мобільність як процес руху індивідів між групами професійної структури суспільства, у ході якого соціальні суб'єкти повністю чи частково змінюють свій професійний статус [310]. Таке пояснення досліджуваного феномена професійної мобільності, з одного боку, розкриває предметну галузь цього процесу, а з другого, визначає емпіричні показники, у яких вона може бути зафіксована. Водночас, професійний статус індивіда являє собою чітко визначене становище людини у професійній структурі суспільства і визначається за такими критеріями: зміст праці, рівень кваліфікації, рівень матеріального задоволення, автономність праці тощо. Ці критерії широко застосовують у теорії соціальної стратифікації, тому їх можна використати для аналізу професійної структури суспільства.

Досліджуючи негативні соціологічні причини і наслідки соціально-професійної мобільності, польський науковець П. Штомпка, зазначав, що соціальна мобільність – це та сфера, у якій досить чітко проявляються характерні для певного суспільства стереотипи, упередження і дискримінація. Автор визначає також три форми часткової дискримінації, зокрема: бар'єр можливих досягнень – бар'єр для просування певних соціальних груп на найвищі позиції; професійна сегрегація – фактичні перепони, що унеможливають доступ до професій, незважаючи на офіційну підтримку (наприклад, за гендерною чи расовою ознакою); обмеження освітніх шансів – закриття доступу до каналів

мобільності, тобто своєрідна селекція через освіту, створення додаткових соціальних інститутів для виконання функцій відсіву [696, с. 360].

Проблеми різного типу соціальної стратифікації (соціальної диференціації суспільства [87, с. 1399]) були предметом дослідження українських науковців, які визначали різні чинники впливу на розвиток висхідної (просування, кар'єра) і низхідної професійної мобільності [384; 411; 465; 504; 579].

Досліджуючи види соціальної стратифікації (економічна, політична, професійна), П. Сорокін зазначає, що професійна мобільність виявляється у зміні фаху, кваліфікації, посади, місця роботи, підприємства, галузі, сектора економіки тощо. Як одна з об'єктивних підстав для соціальної диференціації професійна складова визначає ієрархічну нерівність у суспільстві. Професія впливає не лише на престиж, дохід і владу, що можуть бути в руках професіонала, але й на особливості поведінки людини, її цінності, життєві орієнтації, соціальну роль [606].

У контексті загальної теорії мобільності [318; 319; 320; 607] виділяють два діалектично взаємозумовлених і взаємодоповнюваних типи мобільності – вертикальну і горизонтальну.

Вертикальна мобільність передбачає зміну кваліфікації і має два напрями: висхідний – підвищенням професійного статусу людини і низхідний – пониження статусу. Горизонтальна мобільність характеризує перехід з однієї професійної групи до другої такого ж кваліфікаційного рівня. При горизонтальному переміщенні людина опановує суміжні професії (пов'язані з отриманою спеціальністю) і за необхідності проходить стажування чи курси перепідготовки.

На ефективність виконання різних видів діяльності упродовж життя впливатимуть різні зовнішні обставини, що зумовлюватимуть певну дію, умови. На нашу думку, такий підхід може слугувати визначальним вектором у виборі критеріїв оцінювання професійної мобільності особистості. Отже, будь-який життєвий досвід людини можна визначити за допомогою зовнішніх чинників

(вплив середовища), внутрішніх чинників (вплив особистісних якостей), чинників взаємодії середовища й особистості.

У другій половині сімдесятих років ХХ століття у Радянському Союзі проведено ґрунтовне дослідження соціальної мобільності молоді, основним елементом аналізу якого була професійна мобільність. За результатами досліджень професійну мобільність визначали переважно як готовність і здатність спеціаліста до швидкої зміни виконуваних завдань, робочих місць (навіть спеціальностей у межах однієї професії чи галузі), здатність швидко опанувати нові спеціальності чи зміни в них [407; 635].

На думку представника концепції ресурсного підходу французького дослідника П. Бурдьє (P. Bourdieu), рівень успішної чи неуспішної професійної кар'єри та рівень соціально-професійної мобільності людини безпосередньо обумовлюються її соціальним капіталом. Такий капітал містить ресурси різного характеру: фінансові ресурси сім'ї; культурний потенціал (рівень оволодіння професійними знаннями, наявність відповідного диплома і загальнокультурний рівень індивіда); потенційні ресурси, що підкреслюють соціальний статус (особисті зв'язки, рівень підтримки, авторитет сім'ї тощо); особистісні характеристики і потенціал індивіда та інші [76]. Однак, потенціал індивіда автор не вважав домінантним ресурсом.

Основою професійної мобільності, на думку М. Дьяченко, є передусім високий рівень суспільно-професійних знань, володіння системою суспільно-професійних прийомів й уміння ефективно застосовувати їх для виконання будь-яких задач у галузі своєї професії [203]

На переконання Д. Чернилевського, формування професійної мобільності – це передусім формування конкурентоздатності випускників на ринку праці, що досягається шляхом комплексної підготовки (яка поєднує у собі вузько спрямований професіоналізм і універсалізм) компетентного спеціаліста. Автор пропонує замінити комплекс виробничих знань, умінь і навичок більш повною системою, до якої б увійшли, крім виробничих, ще й знання, уміння і навички необхідні для охорони праці і поліпшення здоров'я, захисту

навколишнього середовища, раціонального використання природних ресурсів, демографічного розвитку, збереження і розвитку традицій і культури тощо [686]. У такому розумінні професійна мобільність виступає як багатоаспектне поняття, яке об'єднує в собі різні галузі людського знання й узагальнені уміння і навички. Вищезазначене набуває особливої актуальності в умовах активного залучення молодого спеціаліста до інформаційного суспільства, а також розвитку сучасних інформаційно-комунікаційних технологій.

Проблемам взаємозв'язку професійної мобільності з конкурентоспроможністю фахівця на ринку праці присвячено дослідження П. Блау (P. M. Blau) [720], Д. Мертенса (D. Mertens) [737], Л. Нічуговської [445], Д. Чернилевського [686], А. Шелтона (A. Schelten) [741] та інші.

Так, Д. Мертенс і А. Шелтон вважають, що в основі формування професійної мобільності і конкурентоспроможності майбутніх спеціалістів повинні бути ключові кваліфікації, що мають широкий спектр дії, виходять за межі однієї групи професій, професійно і психологічно готують спеціаліста до зміни і опанування новими спеціальностями і професіями, забезпечують готовність до інновацій у професійній діяльності [737; 741]. Фахівець, який володіє високим рівнем професійних кваліфікацій, буде дійсно конкурентоспроможним на ринку праці [735].

Розглядаючи професійну мобільність як критерій професійної компетентності, І. Шпакіна розглядає її як уміння знаходити адекватні способи розв'язання проблем та виконання нестандартних завдань [693].

Дещо інші акценти у відношеннях між професійною мобільністю і професійними компетентностями визначає І. Трешина. На думку дослідниці, належний рівень професійної мобільності є передумовою формування професійної компетентності, яка реалізується через синтез змістового і структурного компонентів [639].

Професійна мобільність, за Л. Горюновою, являє собою триєдину структуру, що містить такі складові: якість особистості, що забезпечує внутрішній механізм розвитку людини через сформованість ключових,

загальнопрофесійних компетентностей; діяльність людини, детермінована подіями, що змінюють середовище, результатом якої виступає самореалізація людини у професії; процес трансформації людиною самої себе і оточуючого її професійного і життєвого середовища [141]. Професійна мобільність, на її думку, забезпечує розвиток сукупності компетентностей, до яких входять ключові компетентності (інформаційно-технологічна, здоров'язбережувальна, соціальна взаємодія, спілкування) та суспільно-професійні (педагогічна взаємодія, організаційна, проєктивна).

У кінці 1980-х – на початку 1990-х років А. Вишняк, С. Макеєв, С. Оксамитна, В. Переведенцев, В. Тарасенко, Г. Чередниченко, О. Швачко, В. Шубкин намагалися концептуалізувати поняття «трудова мобільність», «кар'єрна мобільність», «соціально-професійна діяльність», «професійна мобільність» [385; 411; 642].

У науковій літературі робили спроби ототожнити поняття «професійна мобільність» і «трудова мобільність» та представити професійну мобільність як підвид трудової мобільності [336]. Трудову мобільність науковці розглядають переважно у соціальному й економічному контексті. Так, її вважають важливим саморегулятором ринку праці [517], переміщенням індивідів, зумовленим виробничою діяльністю [452], зміною місця роботи чи проживання, посади чи професії [254; 375].

У контексті нашого дослідження уваги заслуговує позиція Н. Коваліско, яка визначає трудову мобільність як інтегровану систему зовнішніх чинників, спроб змінити соціальну позицію, усвідомлення прагнення зберегти чи змінити соціальний статус та причин поведінки. Наслідком такої взаємодії науковець називає певний тип мобільної поведінки, як індивідуальної, так і групової [295]. Нам імпонує ця думка, оскільки це стосується професійної діяльності (мобільності) з чіткими ознаками особистісних якостей. Можна припустити, що трудова мобільність, забарвлена особистісно значущими характеристиками, розкриває принципово нову якість людини – професійну мобільність. Отже,

професійна мобільність має як соціальний характер, так й індивідуально-особистісний і впливає на процес гармонійного розвитку особистості фахівця.

Отже, розвиток мобільності фахівців, що проявляється у готовності до динамічних соціально-економічних умов та оперативному реагуванні на них, є однією з головних складових модернізації освіти, у тому числі й професійної, і привертає увагу педагогічної науки як до актуальної проблеми.

У педагогічному аспекті професійну мобільність розглядають як спеціалізовану психолого-педагогічну підготовку в період навчання у закладах професійної освіти до можливої зміни професії чи спеціальності [420], тому особистості необхідно досить швидко й успішно оволодіти новою технікою і технологіями, опанувати такими знаннями й уміннями, які забезпечили б ефективність нової професійної діяльності [459].

Сьогодні в центрі уваги педагогічної науки досить часто постають проблеми формування професійної мобільності особистості. У цьому контексті значущими стають сутнісні характеристики професійної мобільності як особистісної якості, дослідження її структурних компонентів, оскільки ці знання дозволять спрямувати освітній процес, зокрема закладів вищої освіти, в усій сукупності його складових на формування цієї якості особистості студента.

Сучасний розвиток нашого суспільства характеризується високим рівнем професійної освіти, впливом її на постійну професійну трансформацію, оскільки кожна сфера діяльності, а особливо комп'ютерні технології, зазнають постійних динамічних перетворень. Отже, здатність швидко орієнтуватися у такій ситуації стає важливою професійною характеристикою успішного спеціаліста, а мобільність фахівця детермінується його особистісними прагненнями до реалізації мотивованої і цілеспрямованої діяльності.

Основне завдання вищої професійної освіти розглядають у багатьох дослідженнях як формування знань, умінь і навичок, моделей діяльності, особистісних здатностей і якостей студентства, що забезпечать успішне виконання професійних функцій і професійне зростання [587], формування у майбутніх

інженерів-педагогів світоглядних, ціннісних установок, які забезпечуватимуть їхню особистісну орієнтацію на професійну самореалізацію [436].

До основних передумов, завдяки яким актуалізували проблему формування професійної мобільності у закладах вищої професійної освіти, належать: приєднання до міжнародної Болонської угоди; розвиток інституту професій, професійної сфери суспільства у цілому, структура якого постійно змінюється внаслідок старіння одних професій і появи нових, зміни їхнього співвідношення у соціально-професійній ієрархії [240, с. 118]; нові технології виробництва (у тому числі й інформаційно-комунікаційних) і, як наслідок, втрата актуальності професійних знань [573]; недостатній рівень підготовки педагогічних кадрів, спроможних підготувати професійно мобільних фахівців; створення умов для формування якостей особистості майбутнього інженера-педагога з урахуванням сучасних вимог (мобільність, конкурентоспроможність, адаптивність, компетентність тощо).

Аналізуючи професійну мобільність у контексті розвитку її у процесі навчання здобувачів вищої освіти у закладах вищої освіти, деякі дослідники, акцентують увагу на різноаспектності проявів її у практичній професійній діяльності. Аналіз наукових праць [103; 252; 254; 312; 379; 394; 455; 478; 567; 671] дає підстави стверджувати, що рівень сформованості професійної мобільності безпосередньо пов'язаний з особистісно-професійним розвитком, готовністю здобувачів вищої освіти до засвоєння нових знань, опанування новими технологіями, формами професійної діяльності тощо. Водночас, професійну мобільність розглядають як прояв розбіжностей між початковою спеціалізацією і тією, що приходить їй на зміну [19, с. 22–23]. Такий погляд на проблему формування професійної мобільності у закладах вищої освіти призводить до освітніх цілей і задач, спрямованих на розвиток необхідних для професійної діяльності якостей майбутнього фахівця. Динамізм сучасного соціокультурного життя вимагає від інженерно-педагогічної освіти швидко реагувати на мінливе освітнє замовлення, що безумовно впливає на структуру і зміст професійної освіти, вимагає шукати, розробляти і впроваджувати адекватні освітні засоби і технології.

Упродовж останніх років у сучасній психолого-педагогічній літературі по-різному тлумачать поняття «професійна мобільність», зокрема:

– як «здатність швидко змінювати вид праці, переключатися на іншу діяльність у зв'язку із змінами техніки і технології виробництва, що проявляється у володінні системою узагальнених прийомів професійної праці та застосуванні їх для успішного виконання будь-якого завдання на суміжних за технологією ділянках виробництва. Передбачає високий ступінь розвитку узагальнених професійних знань, а також готовність до оперативного відбору і реалізації оптимальних способів виконання виробничо-технічних завдань» [530];

– як механізм адаптації особистості, що має різні рівні інтерпретації, що корелюють з такими характеристиками суб'єкта, як активність, самодетермінація, саморегуляція, саморозвиток, самоудосконалення [170, с. 4];

– як характеристику психолого-педагогічного портрета суб'єктивності студента університету [469];

– як процес постійного пристосування до професії, що здобувається в період навчання у закладі вищої освіти, і підготовки до входження до відповідної соціально-професійної групи через процес професійної адаптації [229];

– як здатність і готовність робітника швидко засвоювати технічні засоби, технологічні процеси та нові спеціальності чи зміни в них; як потребу постійно підвищувати свою освіти і кваліфікацію [95, с. 262];

– як інтегративну характеристику готовності інженера до успішної адаптації в умовах виробництва, яка містить у собі сукупність базових компонентів професійної культури і професійної компетентності, що дозволяють йому бути конкурентоспроможним на ринку праці [270];

– як інтегративну якість особистості, що дозволяє бути їй соціально активною, конкурентоздатною, професійно компетентною, спроможною до саморозвитку і модернізації власної діяльності та зміни видів діяльності [175].

Розглядаючи професійну мобільність в широкому та вузькому значеннях, І. Шпекторенко зазначає: «У широкому значенні поняття «професійна мобільність» – це якість індивіда знаходити та змінювати соціальну (професійну)

категорію, стан, статус, оволодівати новими формами професійної діяльності. У вузькому значенні поняття «професійна мобільність» – якість індивіда, яка виявляється в набутті ним достатнього власного ресурсу, професійної компетентності, професійного досвіду, що забезпечують результативність професійної діяльності, швидке виконання посадових завдань у межах однієї професії, органу влади, установи, організації» [694].

На думку Л. Сушенцевої, професійна мобільність – це особистісна якість, «що є необхідною для успішної життєдіяльності особистості в сучасному суспільстві, яка виявляється у праці і забезпечує самовизначення, самореалізацію в житті та професії через сформованість ключових компетенцій та ключових кваліфікацій і прагненні особистості змінити не тільки себе, а й професійне поле та життєве середовище» [624, с. 158].

До основних компонентів професійної мобільності Л. Меркулова відносить готовність (підготовленість) до діяльності і мобільність – здатність до оперативної реалізації результатів підготовленості, що важливо при існуванні в умовах конкурентного середовища. У цьому контексті сутність поняття «мобільність» розкривається через категорію «адаптація». Адаптація – складне багатофакторне і багаторівневе явище, яке можна розглядати як процес, стан, властивість чи результат діяльності. Бути адаптованим і бути здатним до швидкої адаптації (адаптивним) – поняття різні, оскільки перше з них – результат адаптації, а друге – якість, стан суб'єкта, який дозволяє йому з тією чи іншою швидкістю досягати стану адаптованості. Адаптивність – психологічна основа мобільності, другого найважливішого компонента професійної мобільності спеціаліста технічного профілю [413].

У наукових джерелах розглядають проблеми психологічних властивостей особистості студента, розвиток яких може вплинути на швидкість і якість адаптації до освітньої діяльності в закладі вищої освіти. Адаптація відбувається у процесі зміни як особистісних якостей, так і психічних станів. Вона досить часто зумовлена комплексом особливостей людини, які формують її адаптивність. При підготовці здобувача вищої освіти як майбутнього професійно

мобільного фахівця важливим завданням є з'ясування і розвиток адаптивно важливих якостей особистості, які б сприяли досягненню високих результатів у різних видах діяльності [413, с. 82–83].

У контексті вищесказаного Ю. Дворецька визначає професійну мобільність як механізм адаптації, що дозволяє людині керувати ресурсами суб'єктивності і професійною поведінкою [170, с. 13]. На думку Н. Муразян, професійна мобільність – це засіб адаптації працівників, що підвищує їхню конкурентоздатність [432].

Із індивідуально-психологічного ракурсу проблема розвитку професійної мобільності постає як соціально-професійна взаємодія, що відображає зміни професіюлізованих сегментів трудової сфери [732]. У контексті психологічної теорії професійну мобільність як результат безперервного розвитку характеризують переходом на якісно новий рівень психіки особистості [226, с. 22–23].

Деякі дослідники окреслюють альтернативні якості професійно мобільного спеціаліста, що дозволяє під іншим кутом подивитися на досліджувану проблему. Наприклад, здатність до позитивно-критичного сприйняття нової інформації; здатність до збільшення загальних і професійних знань; здатність до генерації нових конкурентоспроможних ідей; здатність до пошуку ефективного розв'язку нестандартних задач і нових методів розширення традиційних задач; здатність використовувати знання для практичної реалізації новацій [69].

Оскільки феномен «професійна мобільність» знаходиться на перетині економічних, трудових, соціальних, освітніх відносин і характеризується комплексністю і багаторівневістю то в теоретико-методологічному аспекті необхідно інтегрувати різні підходи для визначення сутності цього поняття.

У сучасній педагогічній літературі професійну мобільність розглядають у двох аспектах – як можливість і як здатність успішно переключатися з одного виду діяльності на другий. У цьому контексті професійна мобільність передбачає володіння системою узагальнених професійних прийомів й умінь ефективно застосовувати їх для виконання будь-яких завдань в суміжних галузях виробництва, а також високий рівень професійних знань, готовність до

оперативного відбору і реалізації оптимальних способів виконання різних завдань у галузі своєї професії. Водночас професійна мобільність розглядається і як готовність і здатність робітника до опановування нових спеціальностей чи зміни виконуваних виробничих завдань внаслідок технічних чи технологічних впливів [493, с. 136].

З позицій підготовки викладача вищої школи І. Хорєв зазначає, що професійна мобільність передбачає системне бачення професії, володіння високим рівнем узагальнення системи знань професійно-педагогічних та суміжних галузей науки й умінь ефективного їх застосовувати [675].

Уваги заслуговує позиція І. Хом'юк, яка, аналізуючи професійну мобільність у контексті майбутнього інженера-машинобудівника, окреслює тези, що характеризують сутність цього феномена: вміння узагальнювати професійні знання з точної механіки, електронних систем керування та інформаційно-комп'ютерних технологій під час розв'язування будь-яких виробничих завдань; здатність швидко переходити з одного виду діяльності на інший, зумовлений створенням нового технологічного обладнання та комплексів; готовність визначати оптимальні умови виконання технологічних операцій, застосовуючи сучасні алгоритми оптимізації технологічних режимів, засоби автоматизації у реальному виробництві; спроможність вивчати та аналізувати науково-технічну літературу, періодичні видання, Інтернет-ресурси та досвід промисловості щодо досліджуваного технологічного процесу або об'єкта дослідження, застосовуючи сучасні методики пошуку науково-технічної інформації, засоби автоматизованого проектування у реальному виробництві або технологічній лабораторії [670, с. 10].

Оскільки інформаційні, апаратні засоби комп'ютерних систем та інформаційно-комунікаційні технології є невід'ємною складовою сучасних технологій будь-якого виробничого процесу, вищезазначене є актуальним і для нашого дослідження.

Характерною рисою професійної освіти є постійна динаміка, пов'язана зі змінами у виробничій діяльності. Здатність швидко орієнтуватися у постійно змінюваній ситуації важлива для успішності будь-якого фахівця. Професійна

мобільність, як видно з поданого вище аналізу, детермінується індивідуальними особливостями фахівця, проявляється у діяльності, соціальних стосунках, цінностях, цілях, що реально визначають поведінку суб'єкта; вона тісно пов'язана із соціокультурними змінами, регулюється ними і впливає на них. Отже, при вивченні професійної мобільності необхідно схарактеризувати якісних бік цього феномена, а саме, характер ціннісних прагнень суб'єктів, теоретичну, творчу і практичну складові, специфіку поведінкових установок, що реалізуються у взаємодії особистості і соціуму, діяльності, розвитку і саморозвитку.

Здійснюючи пошук шляхів розвитку професійної мобільності у закладах вищої освіти варто пам'ятати, що здобувач вищої освіти – передусім особистість і є продуктом суспільства, його культурологічною складовою. Професійна мобільність визначається насамперед соціальними стосунками, установками, цінностями, цілями та іншими мотиваційними факторами, що детермінують поведінку суб'єкта в суспільстві, вона тісно пов'язана із соціальними змінами, зумовлена ними і впливає на них. Отже, вивчаючи професійну мобільність майбутнього інженера-педагога у галузі комп'ютерних технологій, на нашу думку, варто звертати увагу не лише на етимологію самого поняття, а й на якісний аспект цього феномена, характер ціннісних прагнень здобувача вищої освіти, систему особистісно значущих характеристик, які сприятимуть успішній реалізації у різних формах взаємодії і самовдосконалення, у професійній діяльності.

Для ґрунтовного вивчення установок, мотивів і цінностей професійної мобільності вагоме значення мали наукові праці Д. Треймана (D. Treiman) [734; 745], Н. Туми (N. V. Tuma) [746], Р. Ходжа (R. W. Hodge) [733; 734] та інших.

У зарубіжній науковій літературі професійну мобільність розглядають як елемент процесу певних життєвих досягнень, які можна реалізувати упродовж трудової діяльності. Отже, професійну мобільність у цьому контексті можна розглядати як безпосереднє досягнення індивіда [721, с. 22].

Дослідження професійної мобільності безпосередньо пов'язане з аналізом мотивів і цілей діяльності особистості. За С. Рубінштейном, єдність мотивів і кінцевих цілей особистості, яка усвідомила шляхи свого розвитку, може охопити

усе її життя і провести крізь нього всю життєву лінію. Ця «генеральна лінія» у житті особистості може змінюватись залежно від обставин і внутрішніх трансформацій самої особистості. Він також зазначав, що на життєвому шляху людини зустрічаються ключові моменти, які різко змінюють його напрям. Саме в цих ключових моментах проявляється мобільність людини. Оскільки життєвий шлях людини безпосередньо пов'язаний її професійною траєкторією, то у такі ключові моменти проявляється і професійна мобільність. Постаючи перед вибором або опиняючись на шляху змін, детермінованих певною подією, людина починає діяти, змінюючи свій шлях. Єдність цілей, на які спрямована діяльність, і єдність мотивів утворюють єдність дій. Мотиви та цілі діяльності носять інтегрований характер, окреслюючи загальну спрямованість розвитку особистості, яка проявляється і формується у ході певної діяльності. Хід діяльності обумовлюється логікою конкретних задач, у розв'язанні яких бере участь людина, а її будова – співвідношенням цих задач. У кожній дії, спрямованій на розв'язання абсолютно не пов'язаних між собою задач, існує спільна особистісно значуща для людини мета [552, с. 466].

Досліджуючи проблему формування професійної мобільності з позицій гуманістичного підходу, О. Неделько характеризує її в аспекті формування у студентів світоглядних, ціннісно-змістових установок, що забезпечують їхню особистісну орієнтацію на професійну самореалізацію [436].

Основним завданням сучасної вищої освіти, на нашу думку, є формування таких професійних компетентностей, моделей діяльності, а також особистісних якостей фахівців, які б у процесі подальшої професійної мобільності успішно використовували професійні функції і кар'єрне зростання.

Характеризуючи зміст професійної мобільності, Ю. Калиновський визначає її як спроможність особистості реалізовувати свої потреби у конкретному виді діяльності, яка відповідає здібностям і можливостям особистості з користю для суспільства уміло переходити з одного рівня професійної діяльності на інший, тобто, розширюючи чи поглиблюючи її характер, проявляти свою професійну компетентність [267, с. 162].

Одним із чинників формування професійної мобільності, на переконання Б. Ігошева, є особистісні якості і здібності, які дозволяють фахівцю швидко й адекватно модифікувати свою діяльність за нових обставин, швидко опановувати нові реалії, знаходити адекватні шляхи розв'язання несподіваних проблем і нестандартних задач. З-поміж необхідних особистісних якостей науковець виділяє і соціальну активність (діяльнісний інтерес до різних сфер соціальної і професійної активності); високу адаптивність до різних суспільних ситуацій, функціонально різних видів діяльності; креативність, налаштування на творче відношення до будь-якої справи, творче перетворення будь-якої ситуації [239, с. 108–109].

Крім того, професійна мобільність визначається особистісною, індивідуальною системою світоглядних установок, цінностей, уявлень фахівця. Вони мотивують людину до професійного розвитку і зростання впродовж усього життя, роблять її відкритою для професійно-статусних змін, засвоєння нових професійних галузей [239, с. 88].

З-поміж багатьох джерел формування особистісних якостей і здібностей, професійних компетентностей, основним і найбільш вагомим вважають професійну освіту. Згідно із загальними компетентностями, окресленими концепцією Нової української школи [446] і Національною рамкою кваліфікацій [521], освітня задача цілеспрямованого розвитку професійної мобільності у майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю актуалізує нові вимоги не тільки до організації освітньої діяльності, а й до організації життєдіяльності закладу освіти.

Водночас, у контексті професійної підготовки, пріоритетною, на нашу думку, особистісною метою кожного майбутнього інженера-педагога комп'ютерного профілю має бути не короткотривале задоволення від процесу навчання, від отримання нових (іноді досить суперечливих та відірваних від майбутньої професійної діяльності) знань та умінь, а формування власної концепції навчання, спрямованої на кар'єрне зростання, на досягнення професійного успіху, на розвиток здатності до самонавчання, самовдосконалення, постійної динаміки. У такому розумінні професійна мобільність виступає не тільки освітньою метою, а і засобом раціонального й

ефективного використання свого потенціалу для досягнення її, потужним стимулом активізації професійного самовизначення, самопозиціонування майбутнього інженера-педагога комп'ютерного профілю.

Отже, найбільшою соціокультурною й економічною вимогою суспільства в умовах модернізації системи професійної освіти є спрямованість інженерно-педагогічної підготовки на розвиток соціально і професійно мобільного, конкурентоздатного фахівця. Така тенденція потребує коригування змісту і технологій навчання, диференціації їх з урахуванням індивідуальних особливостей індивіда, що зумовлює дослідження проблеми формування професійної мобільності у контексті професійної освіти.

1.2. Становлення і розвиток проблеми формування професійної мобільності в системі професійної освіти

У Концепції Національної програми інформатизації [523] зазначено, що одним із пріоритетних напрямів розвитку сучасних інформаційних і комунікаційних технологій є формування системи підготовки висококваліфікованих фахівців у сфері інформатизації, «розвиток інтелектуального потенціалу нації, удосконалення форм і змісту освітнього процесу, впровадження комп'ютерних методів навчання та тестування». Результатом державної політики інформатизації освіти (у тому числі й професійної) має бути: дотримання вимог міжнародних стандартів для кадрового забезпечення усіх напрямів інформатизації як за рахунок спеціалізації та інтенсифікації підготовки відповідних фахівців, так і шляхом створення ефективного освітнього середовища; розвиток системи індивідуального безперервного навчання на основі автоматизованих навчальних курсів та систем, інтелектуальних комп'ютерних і дистанційних технологій навчання.

Модернізація професійної освіти в умовах інтенсивного розвитку інформаційного суспільства в Україні спрямована на виховання у майбутніх інженерів-педагогів внутрішньої потреби до реалізації та генерування інноваційних ідей, на забезпечення умов для активного входження нашої країни в міжнародний економічний простір.

Болонський процес, як один з найважливіших компонентів європейської інтеграції, процес зближення і гармонізації систем освіти країн Європи з метою створення єдиного європейського простору вищої освіти, формує основи розвитку професійної мобільності сучасної молоді.

Болонська декларація [306] містила сім ключових положень:

1. Сприяння європейському співробітництву в галузі забезпечення якості та гарантій якості освіти.

2. Впровадження систем контролю якості освіти в межах закладів вищої освіти та залучення до зовнішнього незалежного оцінювання їхньої діяльності усіх зацікавлених сторін: представників академічної спільноти, держави, студентів і роботодавців.

3. Запровадження системи сумірних ступенів, у тому числі шляхом запровадження додатка до диплома для забезпечення можливості працевлаштування європейських громадян і підвищення міжнародної конкурентоспроможності європейської системи вищої освіти.

4. Запровадження дворівневого навчання: бакалаврат, магістратура.

5. Впровадження європейської системи залікових одиниць для підтримки студентської мобільності, а також забезпечення права вибору студентом дисциплін. За основу було взято ECTS (European Credit Transfer System) – накопичувальну систему балів для досягнення цілей концепції «навчання впродовж усього життя».

6. Розвиток мобільності студентів, професорсько-викладацького складу та інших категорій працівників сфери освіти шляхом зарахування періоду часу, витраченого ними на роботу в європейському регіоні. Розробка і впровадження стандартів транснаціональної освіти.

7. Підтримка і розвиток традиційного європейського підходу до реалізації вищої освіти, особливо вдосконалення навчальних планів, співпраці між освітніми закладами, схем мобільності та інтегрованих навчальних програм, практичної підготовки і проведення наукових досліджень.

Основна ціль Болонського процесу:

1. Побудова європейської зони вищої освіти як ключового напрямку розвитку мобільності громадян з можливістю працевлаштування.

2. Підвищення якості освіти.

3. Забезпечення конкурентоспроможності європейської освіти.

4. Досягнення максимальної сумісності та сумірності національних систем вищої освіти.

5. Формування та зміцнення інтелектуального, культурного, соціального та науково-технічного потенціалу європейських країн; підвищення престижу європейської вищої школи у світі.

6. Посилення ключової ролі університетів у розвитку європейських культурних цінностей, де університети розглядаються як носії європейської свідомості.

У міжнародній практиці було задекларовано низку реформ в рамках Болонського процесу, зокрема «Конвенція про визнання кваліфікацій з вищої освіти в європейському регіоні» (Ліссабон, 1997 р.) [307], «Спільна декларація міністрів освіти Європи «Європейський простір у сфері вищої освіти» (Болонья, 1999 р.) [612], «Спільна Декларація «Про гармонізацію архітектури європейської системи вищої освіти» (Сорбонна, 1998 р.) [611], «Послання Саламанкського з'їзду європейських закладів вищої освіти «Формування європейського простору вищої освіти» (Саламанка, 2001 р.) [510], Празьке комюніке «До зони європейської Вищої освіти» (Прага, 2001 р.) [187], Бергенське комюніке «Загальноєвропейський простір вищої освіти – Досягнення цілей» (Берген, 2005 р.) [306] та ін., необхідних для гармонізації системи і збільшення конкурентоспроможності європейської вищої освіти, підвищення спроможності випускників закладів вищої освіти до працевлаштування, поліпшення мобільності громадян на європейському ринку праці.

Європейський вектор розвитку України передбачає інтеграцію її до спільного економічного, політичного, культурного, освітнього і наукового простору. Майбутнє української вищої освіти тісно пов'язане з її приєднанням до Болонської конвенції, що відбулася у травні 2005 року на черговій конференції міністрів вищої освіти Європи у м. Берген [306].

Приєднання України до Болонського процесу створює передумови для реалізації засадничих положень нової освітньої моделі, дозволить модернізувати національну систему вищої освіти. Основні напрями розвитку сучасної професійної освіти зафіксовано у низці нормативно-правових документів, що відбивають стратегічні цілі та завдання підготовки мобільних кадрів.

Так, Законами України «Про освіту» (ст. 15 «Професійна (професійно-технічна) освіта») [525] та «Про професійну (професійно-технічну) освіту» (ст. 3. «Професійна (професійно-технічна) освіта») [526] визначено, що основною метою професійної освіти є «формування і розвиток професійних компетентностей особи, необхідних для професійної діяльності за певною професією у відповідній галузі, забезпечення її конкурентоздатності на ринку праці та мобільності і перспектив кар'єрного зростання впродовж життя».

З метою розвитку міжнародного співробітництва у сфері вищої освіти та інтеграції системи вищої освіти до світового освітнього простору ст. 74 «Державна політика щодо міжнародного співробітництва у сфері вищої освіти» Закону України «Про вищу освіту» декларує сприяння держави «узгодженню Національної рамки кваліфікацій з рамкою кваліфікацій Європейського простору вищої освіти для забезпечення академічної та професійної мобільності та навчання протягом життя» [520].

Визначальною стратегією Національної доктрини розвитку освіти проголошено, що «забезпечення високої якості вищої освіти та професійної мобільності випускників вищих навчальних закладів на ринку праці шляхом інтеграції вищих навчальних закладів різних рівнів акредитації, наукових установ та підприємств, запровадження гнучких освітніх програм та інформаційних технологій навчання» [524].

У проєкті Концепції реалізації державної політики у сфері професійної освіти «Сучасна професійна освіта» на період до 2027 року» окреслено кінцеві результати професійної освіти – підготовка вмотивованих активних здобувачів кваліфікацій, які прагнуть неперервного професійного розвитку, самореалізації та кар'єрного зростання, конкурентоздатних та мобільних фахівців, яким притаманні освітні та професійні компетентності відповідно до її інтересів, здібностей, можливостей, потреб економіки та суспільства [529].

У процесі аналізу чинних законодавчих та нормативно-правових актів щодо реформування вищої освіти в Україні дійшли висновку, що успішність вищої освіти, зокрема і професійної, значною мірою залежить від готовності випускників оперативно реагувати на нові інформаційно-комунікаційні технології та потреби ринку праці і суспільства.

Професійну освіту розглядають сьогодні як неперервний процес, зорієнтований на сучасну економіку, професійно-особистісний розвиток майбутніх інженерів-педагогів, розширення їхніх можливостей. Особливе місце в системі розвитку інженера-педагога нової генерації відводять закладу вищої освіти, основне призначення якого безпосередньо пов'язане з підготовкою професійно мобільних фахівців, спроможних реалізувати соціально-економічні проблеми. Університетська освіта відіграє роль соціокультурного механізму впливу на розвиток особистості майбутнього інженера-педагога, здатного максимально реалізувати внутрішні резерви і взаємодіяти у професійному середовищі, що забезпечує формування компетентного, активного, ініціативного, мобільного спеціаліста, яких зможе сприймати, усвідомлювати, творити і впроваджувати нове. Це актуалізує проблему розвитку професійної мобільності випускників інженерно-педагогічних спеціальностей.

Проблеми, потреби, особливості і постійні зміни в освітньому процесі вимагають пошуку нових орієнтирів у вищій професійній освіті, до яких В. Звягінський відносить чотири варіанти загальної стратегії перетворень:

– соціальна спрямованість, коли пріоритет віддають соціальним вимогам до людини як громадянина, члена соціальних спільнот, його адаптації до життя

у суспільстві, його здатності до суспільно-корисної праці, самовідданості, відповідальності;

– спрямованість на зміст, що виражається у пріоритеті змісту освіти, в оволодінні ним як метою освіти, визнанні його визначної ролі. У загальному розумінні це культурно зорієнтована спрямованість, оскільки до змісту освіти входять компоненти культури. Результатом освіти стає людина, збагачена цією культурою, яка згодом зможе реалізувати закладені здатності;

– процесуально зорієнтована спрямованість, коли перевагу надають не змісту як чиннику становлення людини, а самому процесу освіти, сумісній діяльності суб'єктів освітньої діяльності, освітнім технологіям;

– особистісно зорієнтована спрямованість, проявом якої є безумовний пріоритет інтересів і запитів особистості, орієнтація її на особливості і можливості, максимальну реалізацію і самореалізацію, на потенціал здібностей. Автор наголошує на необхідності гармонійного поєднання вищеназваних підходів [224].

Науковий інтерес до проблеми розвитку професійної мобільності особистості неухильно зростає, і сьогодні мобільність вивчають не тільки з позицій соціальної філософії та соціології, у межах яких почалося її дослідження, а й в економічному, психологічному, педагогічному аспектах.

Кінець XX – початок XXI століття характеризується стійкими світовими тенденціями політичного, соціально-економічного, культурологічного та науково-технічного розвитку інформаційного суспільства, впливом процесів інформатизації та комп'ютеризації на усі сфери людської діяльності, що вимагають кардинальних змін в освітній галузі. Євроінтеграційні процеси, що активізувалися в Україні в останні роки, призводять до стрімкого обміну людськими ресурсами у межах економічних, політичних, соціокультурних та освітніх відносин. Такий обмін стає можливим за умови постійної особистісно-психологічної (внутрішньої) і практико-діяльнісної (зовнішньої) готовності до змін у соціальному та професійному вимірах, оперативного реагування на них, успішної адаптації і професійного зростання в нових умовах, тобто професійної мобільності.

Проблема якості трудових ресурсів трансформується у проблему підготовки випускників системи професійної освіти. Йдеться не тільки про формування певних теоретичних знань, професійних умінь і навичок, а і про розвиток професійно значущих компетентностей і загальнолюдських якостей особистості, ціннісних орієнтацій, норм культурної поведінки у ході професійної діяльності, що сприяє швидкій адаптації на виробництві, засвоєнню нової техніки і технології, дозволяє динамічно змінювати спеціальність, бути конкурентоспроможним на ринку праці.

В умовах ринкової системи відбувається перетворення знань у товар, цінність будь-якого освітнього і наукового досягнення визначається ринковою ціною і попитом на нього [412]. Ринок праці вимагає від закладів вищої професійної освіти відповідної стратегії і тактики діяльності на ринку освітніх послуг. В основу цього підходу покладено такі методологічні положення:

- заклад вищої професійної освіти – один із основних постачальників освітніх послуг, його самостійна діяльність пов'язана з продукуванням висококваліфікованих кадрів для економіки країни;

- «виробництво» таких кадрів відбувається безпосередньо за наявності студента, який, у свою чергу, як «продавець» буде пропонувати власний потенціал у якості товару на ринку робочої сили;

- «товар» вищої професійної освіти буде представлено на ринку робочої сили, тому заклади професійної освіти повинні орієнтуватися на потреби саме цього ринку.

Оскільки ринок праці, як і будь-який ринок ресурсів, перебуває під впливом адаптаційних коливань, вища професійна школа повинна реагувати на фіксований попит, а також враховувати у своїй діяльності результати впливів і наслідків розвитку інформаційно-комунікаційних технологій та постійне зростання потреб у висококваліфікованих спеціалістах.

Отже, якщо якість інженерно-педагогічної підготовки є основою освітньої діяльності у закладі вищої професійної освіти, а показником цієї якості є

професійна мобільність випускника, то розвиток професійної мобільності може бути покладено в основу усієї освітньої діяльності закладу вищої освіти.

У такому контексті цілі інженерно-педагогічної підготовки, спрямовані на передачу майбутнім фахівцям відповідного соціального досвіду для подальшого розвитку суспільства, окреслені у формі особистісних якостей, яких студенти повинні набути поступово, опановуючи спеціальність. Реалізація таких цілей залежить від умов навчання. Отже, цілі й умови професійного навчання виступають основними орієнтирами організації освітнього процесу у закладі вищої освіти.

Оскільки суттєво змінюється роль вищої професійної освіти як основного чинника відтворення людських ресурсів необхідної якості, виникає нагальна проблема оперативного реформування її. Систему інженерно-педагогічної підготовки необхідно зробити гнучкою й адаптивною для того, щоб у нових умовах, задовольняючи запити не тільки української економіки і ринку праці, а і потреби й інтереси особистості, вона зберегла свою роль одного з провідних чинників суспільного розвитку.

Отже, теоретичними передумовами розвитку вищої професійної освіти вважаємо: соціально-економічні основи розвитку суспільства, виробництва, ринку праці і ринку освітніх послуг; провідні тенденції розвитку інженерно-педагогічної підготовки; вимоги суспільства щодо формування особистості мобільного, висококваліфікованого, конкурентоздатного фахівця та рівня його професійної кваліфікації; зміну характеру і змісту професійної діяльності фахівця в умовах ринкової економіки інформаційного суспільства.

На думку А. Беляєвої, розвиток системи професійної освіти залежить від її майстерності, тобто здатності адекватно реагувати на різні форми соціально-економічного устрою, адаптуватися до мінливих умов; забезпечувати складну структуру економіки й відповідну їй багатомірну соціальну структуру, а також взаємодію з природою і соціальним середовищем. Важливо, щоб професійна освіта відповідала потребам економіки, інтересам особистості, структурі ринку праці в сучасних умовах і на перспективу [35].

Крім того, професійний розвиток пов'язаний із розвитком структури мотивів, що відіграють роль внутрішніх джерел активності особистості і визначають процес її професійного становлення [533, с. 256].

Оптимальне функціонування освітньої галузі, за Б. Гершунським, пов'язано із розв'язанням двоєдиної проблеми: формування особистості кожної охопленої цією галуззю людини, її індивідуального світогляду і ментальності, залучення до культурних цінностей оточуючого її соціуму і людської цивілізації у цілому шляхом прямого чи опосередкованого залучення цих цінностей до системи освітнього цілепокладання, змісту і процесу освіти; і формування, і неперервне збагачення «ментального простору», «духовної аури» людського суспільства за рахунок індивідуальної, творчої, активно-перетворювальної діяльності людей, які за рахунок отриманої освіти внутрішньо вмотивовані на таку діяльність і вбачають у ній найвищі пріоритети власної життєвої самореалізації [624].

Поняття «професійна освіта» тлумачать і як підготовленість людини до певного виду діяльності чи професії, що засвідчено документом (атестатом, дипломом) про закінчення відповідного навчального закладу, і як важливий соціально-державний інститут, що виконує функцію підготовки молодого покоління до вирішення у майбутньому професійних завдань у певній сфері діяльності та передбачає достатньо високий рівень сформованості різних умінь і навичок, а також здатності безперервного вдосконалення їх [311, с. 8].

Сьогодні «професійну освіту» визначають і як процес і результат професійного становлення і розвитку особистості, який супроводжується оволодінням знаннями, навичками і вміннями з конкретних професій і спеціальностей [125]. Однак, у такому визначенні акцентують увагу на пріоритеті професійної освіти – особистості людини, але не відображають важливий аспект, зокрема зміст професійної освіти.

Зміст освіти повинен забезпечувати: адекватний світовому рівень загальної і професійної культури суспільства; формування світогляду, адекватного сучасному рівню знань і освітній програмі; інтеграцію особистості до національної і світової культури; формування людини і громадянина,

інтегрованого в сучасне суспільство і спрямованого на його удосконалення; відтворення і розвиток кадрового потенціалу суспільства.

Динамічність змісту професійної освіти підкреслює теза про те, що специфіка професійної освіти, у порівнянні із загальною, полягає у великій кількості професій і спеціальностей, форм підготовки кадрів, досить короткому терміні функціонування освітньо-програмної документації, оскільки зміст професійної освіти безпосередньо пов'язаний із швидко змінним внаслідок науково-технічного прогресу змістом праці [533, с. 146].

Отже, поняття «професійна освіта» науковці розглядають у кількох аспектах:

1. Професійна освіта як соціокультурний інститут представлений системою організацій і закладів, що забезпечують формування й удосконалення кадрового потенціалу усіх галузей суспільного, матеріального і духовного виробництва, сприяють економічному, політичному, культурному функціонуванню і розвитку суспільства та особистісному становленню індивіда [491, с. 5].

2. Професійна освіта як педагогічна система.

3. Професійна освіта як надбання особистості професійних компетентностей і високого рівня майстерності у певній професії, певного професійного досвіду.

Професійна освіта, на думку В. Сластеніна, забезпечує також формування:

– функціональної грамотності – мінімального рівня сформованих знань, умінь і навичок, необхідних для виконання елементарних професійних функцій репродуктивно-виконавчого характеру і для здобуття професійної освіти на вищих ступенях;

– професійної кваліфікації – досягнення певного рівня професійної освіти;

– професійної компетентності – інтегральної характеристики ділових і особистісних якостей фахівця, що відображують не тільки рівень його знань, умінь і навичок, достатніх для досягнення цілей професійної діяльності, а і соціальну позицію особистості. Це поняття містить три компоненти – проблемно-практичний (адекватність розпізнавання і розуміння ситуації, адекватна постановка й ефективне виконання цілей, задач і видів діяльності),

змістовий (адекватне усвідомлення виробничої ситуації у загальному соціокультурному контексті), ціннісний (здатність правильно оцінювати ситуації, їхню сутність, цілі, задачі і види діяльності з позицій власних і суспільних цінностей) [491, с. 33–34].

Підготовка компетентного спеціаліста на основі інтеграції освіти, науки і виробництва – це процес професійного становлення особистості, забезпечений високим рівнем професіоналізму науково-педагогічних кадрів, інноваційними технологіями навчання і виховання, власною навчальною і науково-дослідною активністю, і спрямований на розвиток професійної мобільності, здатності до самоорганізації і конкурентоспроможності.

Оновлення сучасної професійної освіти визначається не стільки інформаційно-комунікаційними технологіями та інноваційним педагогічним досвідом, скільки новими поглядами педагогів, рівнем їхньої компетентності, кваліфікації, професійних і особистісних якостей.

Інженерно-педагогічна освіта відіграє провідну роль у системі вітчизняної професійної освіти, вона забезпечує кадрами не тільки виробничу сферу, а й готує педагогів, відзначається певними особливостями і тенденціями розвитку.

Вагомий внесок у розвиток та вдосконалення інженерно-педагогічної освіти зробили такі науковці, як Х. Бахтіярова [30], Н. Брюханова [71; 184], С. Гура [154], А. Джантіміров [183], В. Кабак [262; 263], Т. Калініченко [268], І. Каньковський [269], О. Коваленко [184; 475], В. Кулешова [343], Л. Лук'янова [372], О. Макаренко [383], А. Маленко [386], В. Манько [395], Н. Ничкало [443; 444], М. Павленко [477], М. Самойлова [568], Л. Тархан [629; 627] та інші. Проблемам підвищення ефективності організації освітнього процесу інженерів-педагогів комп'ютерного профілю були предметом дослідження С. Артюха [25], А. Ашерова [25], І. Бочара [61], Р. Горбатюка [135], Є. Громова [150], О. Коваленко [25], О. Потапчук [513].

Інженерно-педагогічна освіта є унікальною за своєю суттю, її методологічні і теоретичні основи, структура, зміст і функції мають суттєві відмінності від педагогічної чи інженерної.

У Законі України «Про освіту» (ст. 58) зазначено, що педагогічна освіта «передбачає підготовку особи, результатом якої є набуття компетентностей зі спеціальності (предметної спеціальності, спеціалізації), педагогіки, психології, у тому числі шляхом проходження педагогічної практики, необхідних для забезпечення процесу навчання, виховання і розвитку особистості, а також осіб з особливими освітніми потребами, моніторингу педагогічної діяльності та аналізу педагогічного досвіду, проведення освітніх вимірювань, застосування освітніх технологій і методів навчання, ефективних способів взаємодії всіх учасників освітнього процесу» [525]. Інженерну ж освіту вважають «різновидом професійної освіти, що забезпечує підготовку фахівців з різних галузей інженерії» [258]. Інженерно-педагогічна освіта функціонує у двох площинах, забезпечує формування гармонійно розвиненого спеціаліста, який поєднує у собі інженерні й педагогічні вміння, зокрема: уміння проектувати і вирішувати технічні (галузеві) завдання; організовувати освітній процес у закладах професійної (професійно-технічної) освіти; розробляти нові технології і методики професійного навчання тощо.

Основна мета інженерно-педагогічної освіти полягає не тільки у підготовці кадрів для економіки країни, а й у формуванні спеціалістів, спроможних виконувати педагогічну діяльність, володіти високою світоглядною і професійною культурою, використовувати інноваційні підходи до моделювання і дослідження освітнього процесу, застосовувати засоби і методи випереджального навчання в режимі саморегуляції і саморозвитку.

Поєднання психолого-педагогічної і професійної підготовки впливає на весь процес навчання майбутніх інженерів-педагогів, що, на думку С. Маркової, спричиняє необхідність залучення відповідних структурних і змістових характеристик [398].

Сучасні зміни в системі інженерно-педагогічної освіти вимагають оновлення структури і змісту професійної системи у цілому, що призведе до модернізації і трансформації освітніх систем у нових соціально-економічних умовах, теорії випереджального навчання в умовах інформаційно-технічного

розвитку суспільства, наукових основ наступності і науково-методичного забезпечення усіх ступенів професійної освіти, розробки стандартів професійної освіти тощо. Отже, діяльність інженера-педагога складається з професійної (галузевої) і педагогічної.

«Інженерно-педагогічна освіта, – як зазначає О. Коваленко, – це не механічне поєднання двох видів (інженерної та педагогічної) освіти, а якісно новий вид знань, що характеризується взаємопроникненням однієї галузі знань в іншу, тісною та раціональною інтеграцією психолого-педагогічного та інженерно-технічного компонентів у підготовці спеціаліста. За характером виконуваних професійних функцій спеціалістів вона належить до педагогічної, предметною ж основою інженерно-педагогічної діяльності є інженерна і виробничо-технологічна підготовка, яка є засобом навчання та виховання. У цьому випадку технічні і педагогічні знання утворюють цілісну систему знань та вмінь» [309, с. 14].

У проєкті «Концепції розвитку інженерно-педагогічної освіти в Україні» зазначено, що «система інженерно-педагогічної освіти – це галузь педагогічної освіти, яка призначена для підготовки, перепідготовки і підвищення кваліфікації висококваліфікованих викладачів-професіоналів для професійно-технічних закладів освіти, вищих навчальних закладів I–II рівня акредитації, технічних ліцеїв і профільних класів загальноосвітніх шкіл, а також навчальних центрів і відділів виробничого навчання промислових підприємств» [309, с. 6].

Отже, інженерно-педагогічна освіта – це галузь педагогічної освіти, метою якої є цілеспрямована підготовка і перепідготовка майстрів виробничого навчання, викладачів спеціальних дисциплін, що забезпечують навчання на усіх рівнях професійної освіти, а також висококваліфікованих інженерних кадрів для різних виробничих галузей. На нашу думку, у поданому тлумаченні інженерно-педагогічної освіти закладено розвиток мобільного фахівця, здатного реалізувати себе як мінімум у двох напрямках – у закладах освіти й у соціально-економічній сфері.

Характерною особливістю інженерно-педагогічної підготовки вважають її зорієнтованість на соціальне замовлення майбутнього, оскільки беззаперечним залишається той факт, що благоустрій суспільства залежить від результатів

освіти. Отже, зміст професійної освіти повинен передбачати перспективні вимоги до людини як до суб'єкта різних видів соціальної діяльності [705]. Концептуально це зумовлено принципом випереджального навчання.

У науковій літературі проблему випереджального навчання розглядають у різних її сферах: у психології (Л. Виготський), філософії освіти (Б. Гершунський), у педагогіці (Я. Коменський, К. Ушинський).

Прибічник випереджального навчання у професійній освіті О. Новіков зазначав, що рівень навченості учасників виробництва повинен випереджати рівень розвитку самого виробництва, і освіта повинна забезпечувати виробництво, а не виробництво має досягнути рівня освіченості його учасників [448].

Філософські аспекти випереджального розвитку освіти ґрунтовно висвітлив Б. Гершунський, зазначаючи, що освітня галузь працює на майбутнє, підкреслюючи особливе значення освітньо-педагогічної прогностики, за допомогою якої повинні здійснювати прогностичне обґрунтування тенденції і неперервне простежування змін параметрів того соціального середовища, з яким освітні об'єкти взаємодіють. Результати прогнозування необхідно відображувати у професійно-кваліфікаційних характеристиках і моделях випускників закладів освіти різного типу, у змісті навчальних планів і програм, підручників, у впроваджуваних засобах, методах і організаційних формах педагогічної діяльності [116].

Нам імпонує така точка зору науковця, адже інженерно-педагогічна освіта, зорієнтована на майбутнє, зокрема на ті умови професійної діяльності, у які потрапляє потенційний випускник. Важливо приділяти увагу формуванню професійних (галузевих) знань, розвитку творчих умінь, навичок самоосвіти, умінню орієнтуватися у реальній професійній проблемній ситуації і знаходити ефективні шляхи і засоби розв'язання її, тобто розвитку професійної мобільності.

Розвиток професійної освіти в галузі комп'ютерних технологій, як і розвиток інформаційно-комунікаційних систем, неможливий без відповідного кадрового забезпечення. Останнім часом відчутною стала проблема нестачі кваліфікованих спеціалістів, спроможних створювати й успішно експлуатувати

сучасні інформаційні системи, автоматизовані системи проєктування й управління, інтернет-технології тощо. Кадрова проблема повинна вирішуватися передусім у закладах вищої освіти шляхом підготовки висококваліфікованих фахівців освітніх ступенів бакалавр, магістр. Важливо сформулювати концепцію підготовки інженерів-педагогів у галузі комп'ютерних технологій, орієнтуючись на професійну мобільність.

Однією з головних проблем підготовки фахівців у галузі комп'ютерних технологій в університеті є швидке старіння знань і навичок. За даними аналітичного агентства IDC знання і навички спеціалістів у галузі інформаційних та комп'ютерних технологій застарівають кожні шість років на 50 % [648, с. 9]. Велика інерційність навчальних планів не дозволяє швидко зреагувати на появу нової технології у галузі. Крім того, сучасна вища професійна освіта неспроможна адекватно реагувати і на появу нової обчислювальної техніки ні як засобу навчання, ні як майбутнього професійного інструменту.

Отже, для підвищення ефективності інженерно-педагогічної підготовки необхідно вирішити проблеми проєктування освітнього процесу, починаючи зі стандартів професійної освіти, зокрема у галузі комп'ютерних технологій. Стандарти також керовані принципом випереджувального навчання, оскільки оцінити результат впровадження їх у систему професійної освіти можна тільки через 4–6 років. Їхня змістова частина повинна базуватися на систематичних, чітко скоординованих прогностичних дослідженнях.

Ураховуючи аналіз і систематизацію різних підходів до проблеми випереджувального навчання, проведені П. Новіковим [453], виділено три основні напрями у розумінні цього феномена:

- зміст і характер інженерно-педагогічної освіти повинні відповідати вимогам техніки і технологіям, що знаходяться на стадії проєктування; такий підхід визначають як прогностично-технократичний, спрямований на досягнення максимуму професійної активності індивідуума;

- кількість учасників висококваліфікованої переважно розумової праці повинно випереджувати попит виробництва на кадри цієї кваліфікації;

– професійні компетентності необхідно формувати з метою підвищення вартості робочої сили і розвитку потенціалу кадрів, спроможних приносити високі дивіденди індивідуального і суспільного характеру впродовж тривалого часу.

Важливо, щоб у процесі інженерно-педагогічної освіти були сформовані такі якості особистості: оволодіння у повному обсязі професійними компетентностями, а також способами управління виробничими процесам і колективами; відповідальне ставлення до своїх професійних обов'язків, у тому числі й до підвищення своєї кваліфікації; творче, усвідомлене відношення до своєї професійної діяльності; розвиток здібностей до інтеграції знань і оперативного адаптування їх до нових умов; прогностичний підхід до своєї професійної діяльності; постійна потреба у вдосконаленні професійної діяльності. У такому випадку професійна підготовка стає випереджальною.

Розуміння випереджального навчання у такому контексті є ключовим і визначає зміст освітніх програм, форми організації освітньої діяльності, особливості навчальних технологій, які повинні забезпечити обсяг і структуру професійних знань, характер мислення, рівень духовного розвитку особистості та орієнтацію на перспективу. Організація освітнього процесу інженерно-педагогічної підготовки у такий спосіб, на нашу думку, забезпечить розвиток професійної мобільності.

Для визначення ролі професійної освіти у формуванні професійної мобільності звернемося до аналізу першопричин виникнення цієї педагогічної категорії. На думку С. Капліної, існує два чинники, що зумовлюють професійну мобільність – зовнішні і внутрішні. До зовнішніх чинників науковець відносить глобальні зміни в економіці, спричинені світовою тенденцією переходу від індустріального суспільства до інформаційного. Зазначені причини можуть доповнюватися зовнішніми індивідуальними (зміна професії, робочого місця, статусу в організації, місця проживання, стану здоров'я тощо). Внутрішні чинники зумовлені індивідуальними преференціями, що можуть бути окреслені мотивацією успіху, прагненням особистості до вдосконалення професійних навичок, саморозвитку тощо [270, с. 86–87].

Оскільки вищеназвані чинники виникнення професійної мобільності знаходяться за межами впливу професійної освіти, розвиток досліджуваної якості у межах інженерно-педагогічної підготовки має чітко окреслений соціально-особистісний характер. Майбутній фахівець повинен усвідомлювати своє місце і призначення в навколишньому світі, і те, як його професійна діяльність пов'язана із соціальними процесами, усвідомлювати відповідальність за майбутнє країни, а також необхідність багатогранності, гнучкості і системності мислення майбутнього фахівця в галузі комп'ютерних технологій і важливу роль освіти і самоосвіти як джерела ідей для прийняття ним відповідальних рішень. Необхідно акцентувати на розвиткові здатності випускника до мобільності у своїй інноваційній професійній діяльності.

Отже, професійна мобільність не є проблемою безпосередньо професійної освіти, вона виникає внаслідок якісних змін процесів суспільного розвитку і регулюється суспільними відносинами. Мобільність інженерів-педагогів у галузі комп'ютерних технологій зумовлена зростанням динамізму сучасного життя, постійним оновленням обчислювальної техніки та інформаційно-комунікаційних технологій, мінливістю умов соціальної, передусім професійної, діяльності, інформатизацією усіх галузей суспільного виробництва і сфер життєдіяльності людей тощо. Хоч причини мобільності об'єктивні, професійна освіта відіграє важливу роль у професійній мобільності людей, оскільки в інформаційному суспільстві зміна соціальної і професійної позиції (вертикально чи горизонтально) неможлива без необхідної кваліфікації.

На думку Ю. Калиновського, освіта відкриває шанс для кожного на здобуття соціальної мобільності, на зміну виду діяльності за власним вибором, на горизонтальне чи вертикальне соціальне переміщення, що дасть можливість йому більш ефективно використовувати свій професійний, організаційний і творчий потенціал [267, с. 119–120]. Крім того, інженерно-педагогічна підготовка, якщо вона побудована на принципах гуманізації, неперервності і носить випереджальний характер, може виступати не тільки джерелом, що забезпечує мобільність особистості, а й засобом цілеспрямованого розвитку суспільства шляхом

формування професійної мобільності як особистісно-професійної якості майбутніх фахівців у процесі навчання. Отже, розвиток професійної мобільності особистості майбутнього інженера-педагога в закладах вищої освіти є одним з найважливіших завдань, а освітня діяльність здобувача вищої освіти повинна поєднувати процеси його власного пошуку, творчості, культивування норм і внутрішніх установок.

Зростання ролі інженерно-педагогічної освіти актуалізує такі професійні функції, як прогнозування, проєктування, організацію процесуальних аспектів індивідуальної діяльності і соціокультурного середовища. Сьогодні особливого значення набувають комунікативні функції (уміння вести діалог, забезпечувати партнерство на різних рівнях), пов'язані з управлінською, економічною, правовою, соціальною, культурно-просвітницькою, екологічною, педагогічною діяльністю.

Якщо професійну мобільність можна вважати якісним показником і результатом інженерно-педагогічної підготовки, то постійне поновлення й удосконалення змісту і структури навчання є індикатором розвитку усієї системи професійної освіти.

З-поміж основних тенденцій розвитку змісту інженерно-педагогічної освіти, що забезпечують професійну мобільність здобувача вищої освіти виділено:

- збільшення кількості спеціальностей у межах професійної освіти, що дозволяє мобільно реагувати на соціально-економічні запити країни;
- перехід від знаннєвої до компетентнісної парадигми навчання;
- диференціація змісту професійної освіти за допомогою нових освітніх програм;
- гнучкість і варіативність змісту освіти за рахунок реалізації модульного підходу, що сприяє оперативному поновленню змісту навчання відповідно до розвитку сучасної науки, техніки й культури;
- зростання ролі загальнонаукової і загальнопрофесійної складових підготовки майбутніх фахівців, що впливає на усвідомлення закономірностей і зв'язків фактів і явищ, характерних для майбутньої професійної діяльності;
- розвиток у випускників системного професійного мислення і професійних компетентностей, зазначених в освітніх програмах;

– інформатизація змісту інженерно-педагогічної підготовки і збільшення частки дистанційного навчання для забезпечення самоосвіти здобувачів вищої освіти;

– удосконалення професорсько-викладацького складу, що забезпечує розвиток і впровадження інноваційних освітніх програм і технологій, удосконалення форм, методів і засобів організації освітнього процесу у закладах вищої професійної освіти;

– залучення здобувачів вищої освіти до науково-дослідної діяльності, стимулювання стартапів.

Підвищення вимог до якості інженерно-педагогічної підготовки, у тому числі й у галузі комп'ютерних технологій, стає актуальною проблемою і умовою розвитку системи професійної освіти, стимулом оновлення її змісту на засадах інтегративності, універсальності, варіативності. Фахова інженерна освіта неможлива без якісної практичної складової, яка забезпечує трансформацію інтегрованих наукових досягнень з різних галузей у професійні компетентності.

Під універсальністю інженерно-педагогічної підготовки розуміємо повний набір навчальних дисциплін, зміст яких повністю відповідає вимогам галузевих стандартів і забезпечує формування й розвиток особистісних професійних якостей мобільного випускника.

Згідно з принципом інтеграції передбачено глибоке усвідомлення здобувачами вищої освіти зв'язків між навчальними дисциплінами, взаємодоповнювання яких забезпечує основну базу їхньої інженерно-педагогічної підготовки, що дозволить майбутньому фахівцеві розв'язувати різні проблеми, у тому числі й ті, що висуває інформаційне суспільство. Інтеграція правових, соціально-економічних, морально-етичних, науково-методичних, інформатичних аспектів сприяє міцному взаємозв'язку теоретичної і практичної сфер майбутнього випускника і різних видів його діяльності.

Інтеграція стає процесом і результатом об'єднання знань, способів пізнання й діяльності, сприяє формуванню науково-пізнавальних відносин, становленню відповідних ціннісних орієнтацій і компетентностей. Принцип інтеграції виконує

функцію оптимального системотвірного чинника формування змісту предметного матеріалу усіх спеціальностей і спеціалізацій для підготовки професійно мобільного інженера-педагога комп'ютерного профілю.

Варіативність освітніх програм дозволяє оперативно реагувати на запити суспільства, враховувати особистісні уподобання здобувачів вищої освіти за рахунок вільного вибору дисциплін різних спеціалізацій.

Дотримання вищеназваних принципів матиме сенс лише у тому випадку, коли інженерно-педагогічна підготовка відповідатиме запитам ринку освітніх послуг, що стане можливим за умови забезпечення практичної спрямованості професійної освіти.

Практичну діяльність «спів-буття» можна розглядати як сукупність ситуацій, що відображають різноманіття конкретних професійних проблем, технологій, які розкривають шляхи їхнього вирішення. Ці ідеї створюватимуть умови для актуалізації професійної мобільності, збагачуватимуть досвід здобувачів вищої освіти і спонукатимуть їх до реалізації конкретних дій. У цьому сенсі мета професійної освіти полягає в тому, щоб навчити людину професії, що забезпечить всебічну реалізацію особистості. Звідси випливає, що мета професійної освіти – допомогти людині обрати професію з урахуванням її здібностей і можливостей, виховати професіонала, здатного приносити користь суспільству. Отже, діяльність здобувачів вищої освіти педагогічного закладу вищої освіти у сфері «спів-буття» створює умови для збагачення особистості досвідом проєктування реальних взаємин і закладає основи для професійної діяльності.

З огляду на специфіку професійної освіти у закладі вищої педагогічної освіти, можна стверджувати, що методологія освітньої діяльності у сфері «творчої співпраці» ґрунтується на необхідності створення особливих умов, що забезпечують здобувачеві вищої освіти можливості для власного вдосконалення, зумовлюючи такий його стан, що відповідає внутрішньому потенціалу особистості і вимогам професії. Важливими у цьому випадку є вміння володіти навичками рефлексії, комунікативної діяльності, актуалізація особистісних процесів, пов'язаних із самопізнанням, самовизначенням, самоврядуванням, самовдосконаленням тощо.

Усе це, безперечно, важливе, однак цього недостатньо для формування професійної мобільності інженерів-педагогів в умовах закладу вищої педагогічної освіти.

Суб'єкт освіти – це свідомий індивід. Життєві прояви суб'єкта, що впливають на процес освіти, може охопити тільки рефлексивна свідомість, яка на внутрішньо-рефлексивному рівні об'єднує індивідуальне і соціальне у діяльності здобувача вищої освіти технічного закладу освіти, завдяки чому у майбутнього фахівця розвиваються здібності як до практичного, так і теоретичного осмислення проблем. Це орієнтує майбутнього фахівця на інноваційний, спільний пошук вирішення професійних проблем і оволодіння пошуковим діалогом як засобом вирішення проблемних ситуацій, тому творча діяльність здобувача вищої освіти повинна відбуватися як процес співпереживання, як діалог, який сприятиме подоланню труднощів.

Для рефлексивної свідомості майбутнього фахівця необхідні певні умови, які потрібно пристосовувати до особистісних потреб. Крім того, вони повинні характеризуватися гнучкістю, варіативністю, мобільністю. Розвиток сучасної системи освіти взаємопов'язаний зі створенням і підтримкою соціокультурного простору, який дозволяє розвиток учня як суб'єкта соціокультурної практики, що є умовою розвитку творчого потенціалу особистості.

Власне освітній процес можливий тільки у тому вузькому просторі, де існують соціальні зв'язки і спільні культурні традиції, де кожен потребує доідентифікації іншим і цінує цього іншого [191]. Тому необхідно підкреслити, що система освіти повинна бути культурно, соціо та особистісно доцільною, тобто професійну освіту треба спрямувати на підготовку високоосвіченого фахівця, здатного вирішувати не тільки професійні проблеми, але і важкі життєві ситуації, який прагне вибудовувати стосунки з суспільством.

Встановлено, що позитивна динаміка розвитку інженерно-педагогічної освіти, зокрема в галузі комп'ютерних технологій, знаходиться під впливом негативних чинників як зовнішніх, так і внутрішніх, що впливає на її якість, зокрема:

– відсутність довготривалої перспективи розвитку професійної освіти з урахуванням прогнозу потреб ринку праці, запитів суспільства й особистості;

– відсутність сучасної концепції неперервної професійної освіти, підтримки галузі з боку держави, нормативно-правової бази й економічних механізмів її реалізації;

– відсутність стандартів професійної освіти у галузі комп'ютерних технологій;

– наявність суперечностей між вимогами суспільства щодо рівня професійної компетентності випускника професійної освіти і змістом інженерно-педагогічної підготовки;

– слабка матеріально-технічна база і недостатнє програмне й науково-методичне забезпечення закладів вищої педагогічної освіти, на базі яких відбувається підготовка інженерно-педагогічних кадрів;

– знецінення статусу інженера у суспільстві;

– якщо в галузі «Професійна освіта (комп'ютерні технології)» кваліфікація інженер-програміст є актуальною, то друга частина цієї ж кваліфікації – викладач спецдисциплін у галузі комп'ютерних технологій – відлякує потенційного абітурієнта внаслідок нівелювання учительської діяльності;

– відсутність науково обґрунтованих механізмів діагностування якості професійної освіти та ефективних технологій підвищення якості підготовки інженерно-педагогічних кадрів;

– низький рівень підтримки і стимулювання розвитку наукових шкіл і наукових напрямів у системі інженерно-педагогічної освіти;

– низький рівень мотивації педагогічної складової науково-педагогічного процесу у закладах вищої професійної освіти, що впливає на зацікавленість у результатах і готовність працювати з високою віддачею;

– переважання формального підходу до організації освітнього процесу – заклади вищої освіти захоплені рейтингами, професорсько-викладацький склад перенавантажений звітною паперовою роботою, залишаючи роботу зі здобувачами вищої освіти на задній план.

Незважаючи на потужний потенціал і позитивну динаміку розвитку вищої професійної освіти, варто окреслити наявність проблем, що стримують розвиток професійної мобільності майбутніх інженерів-педагогів.

Першу проблему окреслено вже на етапі вступу до закладу вищої освіти. Відповідно до правил прийому абітурієнт може подавати документи до різних закладів освіти на різні спеціальності. Вирішальним чинником вибору спеціальності для навчання, є не її специфіка чи особистісні уподобання, чи значущість для майбутнього здобувача вищої освіти, а прохідний бал, наявність місць державного замовлення і можливість вступу на них. Якщо абітурієнт постає перед вибором – отримання улюбленої професії, але на контрактній основі, чи формальне здобуття диплома бакалавра/магістра на місцях державного замовлення, – результат стає очевидним на користь останнього. Внаслідок зробленого таким чином вибору, з'являється перша і вирішальна проблема на рівні особистості – зовнішні обставини проти внутрішніх мотивів. Таким чином втрачають основний мотиваційний компонент професійної мобільності.

Коли людина нічого не знає про цінність об'єкта, цей об'єкт втрачає для неї будь-яку цінність. Здатність оцінювати об'єкти, тобто встановлювати їхню цінність, пов'язана з розвитком у людини ціннісних орієнтацій. Це уявлення про те, яким повинні бути об'єкти, щоб задовольнити людські запити [272, с. 20]. Подібний вплив на ціннісні орієнтації здобувача вищої освіти і мотивацію його навчання відбувається й під час вибору об'єкта вивчення, майбутньої спеціальності, майбутньої професії.

Водночас існують й інші чинники, що перешкоджають процесу розвитку професійної мобільності інженерів-педагогів, зокрема: 1) орієнтація вищих педагогічних закладів освіти на традиційну модель підготовки фахівців; 2) недосконалість змісту підготовки в контексті спрямованості на формування професійної мобільності випускників.

Для успішного розвитку професійної мобільності інженера-педагога комп'ютерного профілю необхідно створити відповідний освітній простір з важливими аспектами життєдіяльності людини. Для формування професійної

мобільності майбутніх фахівців необхідно також: 1) побудувати предметні блоки дисциплін, які максимально охоплювали б усі види діяльності, пов'язані зі специфікою професійної підготовки; 2) вибудовувати програми кожної навчальної дисципліни в межах предметного блоку, що входить до цілісного освітнього простору спеціальності. Такий конструктивно-діяльнісний підхід досі не знайшов свого застосування у вищій професійній школі і зокрема у підготовці інженерів-педагогів комп'ютерного профілю, хоча рівень особистісних якостей випускника повинен, по-перше, відповідати вимогам адаптації фахівця до сучасного темпу науково-технічного прогресу і до мінливої кон'юнктури ринку праці, по-друге, повинен дозволяти йому гармонізувати свою професійну діяльність з глобальними завданнями цивілізації.

1.3. Теоретико-методологічний аналіз проблеми формування професійної мобільності

У сучасних умовах професійна мобільність стає щораз складнішою та інтенсивнішою. Зміни, які стимулюють ці процеси, вимагають нових підходів до її дослідження. Методологічні новації щодо професійної мобільності пов'язані передовсім з «мобільним поворотом» – новим поглядом на значення і типи мобільності (мобільностей) у сучасному житті

У центрі дослідження постають нові теми і проблеми, а саме: якості, простори, системи, матеріальності, суб'єкти та події, які зміщують фокус уваги з більш традиційних тем [743, с. 792]. Важливим є те, що пріоритетний акцент зі структури суспільства «в національних межах» і мобільності, яка змінює ці структури, переходить на саму мобільність, або мобільності, їх організацію, для якої створюються допоміжні структури, або системи мобільності, багато з яких мають глобальний характер.

Це змінює фокус досліджень професійної мобільності, розширюючи коло соціальних феноменів, які беруть до уваги. Якщо П. Сорокін окреслив концептуальні межі розуміння професійної мобільності, зосередившись на соціальних координатах мобільності за професійною ознакою, акцентуючи на критеріях цих координат і напрямках змін [606], то у пізніших дослідженнях ці критерії стають тільки їхнім елементом, частиною. Увагу зміщують із соціальних структур на структури просторів і комунікацій.

У цьому контексті уваги заслуговує педагогічний аспект дослідження професійної мобільності, оскільки дозволить глибше зрозуміти глобальні тенденції і специфічні національні умови та розпізнати ці тенденції і застосувати щодо «систем мобільності» різний інструментарій. А точніше – стати стимулом для більш широкого й узгодженого кола діяльності програм щодо проблем, які формують складну проблематику сучасних процесів професійної мобільності.

Мобільність як складний соціальний феномен суттєво впливає на розвиток і функціонування різних сфер суспільства. Дослідження цього феномена з позиції тільки однієї науки буде обмеженим, неповним, воно вимагає міждисциплінарного підходу та інтеграції методів різних наук.

Дж. Урри зазначав, що парадигма мобільностей трансформує соціальну науку, пропонуючи альтернативну теоретичну і методологічну перспективу. Вона дозволяє теоретично осмислити «соціальний світ» у широкому діапазоні економічних, соціальних і політичних практик, інфраструктур та ідеологій, у які входять, з яких випливають або якими блокують найрізноманітніші види переміщень людей, ідей, інформації або предметів [649, с. 90].

Для нашого дослідження необхідно проаналізувати основні методологічні підходи, зокрема: системний, синергетичний, суб'єктно-діяльнісний. Комплексний аналіз цих підходів дозволить краще висвітлити складну інтегративну багатоаспектність процесу формування професійної мобільності інженера-педагога.

Поняття «методологія» (від гр. *methodos* – шлях дослідження чи спосіб пізнання, теорія и *logos* – слово, вчення) в науці інтерпретують, ураховуючи різні аспекти, зокрема: філософська початкова позиція наукового пізнання, загальна

для всіх наукових дисциплін [657, с. 365]; вчення про науковий метод пізнання і перетворення світу, його філософська теоретична основа [708, с. 31; 87, с. 664]; вчення про принципи побудови, форми і способи наукового пізнання практичної діяльності людини [538, с. 199]; вчення про вихідні основи і методи дослідження і практичного перетворення дійсності, про основи побудови теоретичної і практичної діяльності [493, с. 43].

У сучасній літературі під методологією розуміють сукупність пізнавальних засобів, методів, прийомів, що використовуються будь-якою наукою, а також галузь знання, що вивчає засоби, передумови і принципи організації пізнавальної та практичної діяльності [130, с. 207; 457, с. 142].

Методологія науки характеризує компоненти наукового дослідження – його об'єкт, предмет аналізу, завдання дослідження, сукупність дослідницьких засобів, необхідних для вирішення конкретної проблеми, а також формує уявлення про послідовність дій дослідника у процесі виконання завдання [708, с. 31].

Методологію розуміють також і як вчення про принципи і способи наукового пізнання фактів, закономірностей і механізмів досліджуваної діяльності та перетворення її [50, с. 26].

У сучасних наукових дослідженнях вчені розглядали проблему професійної мобільності педагога з різних точок зору і використовували різні методологічні підходи.

Системний підхід. В основу досліджуваної проблеми було покладено метод системного аналізу, який ґрунтується на системному підході до вивчення педагогічних явищ. За С. Гончаренком, цей метод застосовують для розробки складних комплексних довгострокових програм з розв'язання найважливіших освітньо-виховних проблем, оскільки вибір у процесі прийняття рішень треба робити в умовах невизначеності [130, с. 305], а саме такою є проблема формування професійної мобільності в закладах вищої освіти.

Різні аспекти системного підходу аналізували у своїх працях Р. Акофф (R. Askoff) [6; 716; 717], В. Афанасьєв [24], Л. Берталанфі (L. Bertalanffy) [719], І. Болодурина [57], Л. Гумільов [153], С. Оптнер [470], В. Садовський [564],

Т. Тарасова [57], А. Уйюмов [645], Р. Фейджин (R. Fagen) [669; 731], А. Холл (A. Hall) [669; 731], Ф. Эмери [6] та інші.

Системний аналіз, за Л. Гумільовим, це такий метод аналізу, коли увагу звертають не на окремі елементи, складові систему, а на їхні зв'язки між собою [153, с. 26].

Поняття «система» тлумачать з різних точок зору. Так, у Великому тлумачному словнику української мови систему визначено як порядок, зумовлений планомірним розташуванням і взаємним зв'язком частин чогонбудь, як продуманий план, як заведений прийнятий порядок [87, с. 1320]. Автор загальної теорії систем Л. Берталанфі (L. Bertalanffy) під системою розуміє сукупність елементів, що вступають у взаємодію [719].

Термін «система» використовують для характеристики досліджуваного об'єкта як цілого складного утворення, яке неможливо відразу уявити, зобразивши графічно чи описавши математично [57, С. 17]. Система – це сукупність об'єктів разом із зв'язками між ними та їхніми атрибутами (властивостями) [669], це засіб, за допомогою якого виконують процес розв'язання проблеми [470, с. 17].

У загальному розумінні система – це сукупність компонентів, що знаходяться у відношеннях і зв'язках між собою й утворюють певну цілісність, єдність. Поняття «цілісності» несе в собі надзвичайно важливий сенс. За своєю суттю цілісність – це внутрішня єдність об'єкта, його відносна автономність, незалежність від навколишнього середовища [87, с. 1587]. Властивості системи не зводяться до тривіальної суми властивостей її складових. Однак, кожен елемент разом із властивостями і відношеннями у системі залежить від місця і функції всередині цілого [658, с. 584].

На думку В. Афанасьєва, виключною ознакою цілісної системи є наявність інтегративних якостей системи, взаємодія компонентів якої і породжує ці якості. Однак, новоутворені інтегральні (системні) якості не притаманні компонентам системи і не зводяться до суми останніх [24].

До основних принципів системного підходу О. Новіков відносить: цілісність (дозволяє одночасно розглядати систему як єдине ціле і як сукупність підсистем структури вищого рівня); ієрархічність (наявність більшості елементів, розміщених за принципом підпорядкування атрибутів нижчого рівня одиницям вищого); структуризацію (дозволяє аналізувати елементи системи і їх взаємозв'язки у межах конкретної організаційної структури); множинність (дозволяє використовувати більшість моделей для опису окремих елементів і систем у цілому); системність (властивість об'єкта мати всі ознаки системи) [454, с. 160].

Саме на розкриття цілісності об'єкта і механізмів, які її забезпечують, на виявлення різноманітних типів зв'язків складного об'єкта і зведення їх до єдиної теоретичної картини спрямовує дослідження системний підхід.

Оскільки відмінною рисою системи є те, що вона володіє новими, інтегративними якісними характеристиками, які не містяться у її компонентах, на якісну характеристику системи значною мірою впливає її структура, аніж, власне, склад компонентів [23, с. 21–22].

Отже, виокремлюючи із вищенаведених формальних тлумачень сутність, можна констатувати, що система (у нашому випадку педагогічна) – це певний комплекс взаємопов'язаних елементів, що об'єднуються спільною метою (цілеспрямованого педагогічного впливу на особистість) й утворюють особливу єдність з освітнім середовищем. Система володіє новими інтегральними якостями, відсутніми в її компонентах. Варто враховувати, що: кожний компонент системи може розглядатися як система, утворена елементами другого типу, тобто система утворює ієрархічну структуру; взаємозв'язки між компонентами системи можуть змінюватися залежно від виконання покладених на ці компоненти функції.

Отже, системний аналіз необхідно здійснювати за певними правилами, зокрема: чітко сформулювати мету; з'ясувати та проаналізувати чинники виникнення системи, а також етапи, тенденції, спрямованість і перспективні шляхи досягнення мети; визначити системотвірні компоненти, їхні функції, а

також функції системи у цілому; з'ясувати внутрішні зв'язки і зв'язки усіх компонентів з середовищем, характер цих зв'язків та вплив їх на цілісність та функціонування системи; визначити сутнісну і якісну специфіку новоутворюваних якостей системи; розглянути досліджувану структуру як систему і виявити усі наслідки взаємозв'язків інтегрованих механізмів, що забезпечують її цілісність [23, с. 23–24; 707; 277].

Отже, системний аналіз формування професійної мобільності вимагає дотримання такої послідовності: постановка проблеми, визначення мети, визначення структури цієї системи, з'ясування характеру зв'язків між її компонентами, визначення концепції розвитку системи, визначення критеріїв оцінки рівня розвитку функцій системи у цілому та її окремих компонентів зокрема, з'ясування тенденцій розвитку системи й наслідків впливу її на розвиток інтегрованої новоутвореної якості.

Проблеми методології системного підходу широко висвітлено у працях вітчизняних і зарубіжних науковців. Загальні теоретичні аспекти системного підходу розглядали П. Атутов [416], В. Дьяченко [200], В. Мясищев [434], Ф. Перегудов [494], М. Скаткін [416] та інші.

На філософських аспектах системного підходу як методологічній основі досліджень акцентували увагу В. Афанасьєв [23; 24], Л. Берталанфі [719], І. Блауберг [54], В. Кузьмін [339], В. Садовський [564], О. Субетто [617], Ф. Емері [6] та інші.

Проблему використання системного підходу у педагогічних і психологічних дослідженнях, а також в організації освітніх систем розкривали у своїх працях Б. Ананьєв [11], Ю. Бабанський [27], В. Беспалько [41], Л. Виготський [104], С. Гончаренко [134], М. Каган [265], В. Кузьмін [338], О. Леонтьєв [355], Б. Ломов [366], В. Мерлін [415], Н. Ничкало [441], В. Сластьонін [591], Е. Юдін [54] та інші. Доцільність використання системних методів та упровадження їх у педагогіці, зокрема професійній, висвітлено у наукових дослідженнях Ю. Бабанського [26], Ю. Біктуганова [50], І. Васильєва

[80], Б. Гершунського [113], Т. Ільїної [243], М. Моїсеєва [424], М. Поташника [424], В. Серіков [583] та інші.

Проблеми системного підходу в контексті формування мобільності, зокрема професійної, досліджували Н. Альбрехт [7], Л. Амірова [8], Н. Анісімова [15], Л. Горюнова [138], О. Дементьєва [175], Б. Ігошев [240], О. Іпатова [245], С. Капліна [270], Р. Карелова [271], Н. Коваліско [295], О. Лисак [361], Г. Міхненко [423], О. Нікітіна [439], Т. Павлиш [478], О. Потапчук [513], Ю. Сачук [571], Л. Сушенцева [624], В. Триндюк [640] та інші.

Науковець Б. Ігошев виокремлює такі ознаки педагогічної системи: вона служить підставою теоретичного усвідомлення і побудови педагогічної діяльності; містить певну сукупність взаємопов'язаних засобів, методів і процесів, необхідних для створення організованого, цілеспрямованого і свідомого педагогічного впливу на формування особистості із заданими якостями; забезпечує виконання ціннісно-сміслових, нормативних, технологічних та процесуально-результативних функцій педагогічної діяльності; сприяє досягненню поставлених цілей розвитку людини [240, с. 82].

Зазначені ознаки і характеристики притаманні, на нашу думку, і процесу формування професійної мобільності інженера-педагога.

Системний підхід як методологія пізнання спонукає в педагогічних дослідженнях до розуміння необхідності розширення простору дослідження, а саме – виходу в простір міжпредметних та надпредметних, тобто методологічних знань [344, с. 32].

Уваги заслуговує, на нашу думку, точка зору Л. Панчешнікової, яка вважає, що системний підхід може бути особливою дослідницькою позицією, способом сприйняття дійсності. Він характеризується тим, що: по-перше, аналізований об'єкт розглядається як система, по-друге, визначається різноманітне коло зв'язків і відношень як у самому об'єкті, так і самого об'єкта з зовнішнім середовищем; по-третє, опис елементів не впливає на самі елементи, оскільки вони розкриваються з урахуванням місця й функцій цілого [488].

Однак, використання системного підходу при висвітленні різних аспектів педагогіки вимагає обережності, оскільки він не повинен перетворюватись у самоціль, у зловживання теорією за рахунок практичних результатів дослідження [16].

Резонує з цим твердженням думка В. Кузьміна, на переконання якого принципи системного підходу дають можливість поглибити пізнавальну реальність. На думку автора, відбувається подвоєння знань (знання про предмет поглиблюють знаннями про його функціонування згідно із законами системи). Системний підхід ґрунтується на новій схемі пояснень, основою якої є механізм цілісності об'єкта та типології його зв'язків [339, с. 262].

За О. Леонтьєвим, особистість – це системна і тому «надчуттєва» якість, хоч носієм цієї якості є звичайний індивід з усіма вродженими і набутими властивостями [355]. Для дослідження професійної мобільності важливого значення має специфіка системного підходу, у межах якого критерієм оцінки педагогічного впливу є рівень сформованості новоутвореної якості студентів, адже відносно самостійні компоненти розглядають не ізольовано, а у взаємозв'язку, розвитку і русі. Зі зміною одного компонента змінюється система. Це дозволяє виявити інтегративні системні якості та характеристики, відсутні в окремих елементах-складових системи [337, с. 7].

З точки зору системного підходу професійну мобільність інженера-педагога можна розглядати як інтегративну якість особистості, яка поєднує певні структурні компоненти, що в сукупності утворюють єдність. Згідно із системним підходом необхідно з'ясувати внесок окремих компонентів-процесів у розвиток особистості чи соціальної групи як єдиного системного цілого.

Вивчаючи умови реалізації системного підходу в процесі психолого-педагогічної підготовки майбутніх вчителів, В. Дашковський виокремив три основні напрями реалізації цього підходу: методологічний, пов'язаний із розробкою загальнотеоретичних основ використання системного підходу в педагогіці у цілому; загальнопедагогічний, у фокус якого попадає взаємодія конкретну галузей педагогіки, як системотвірних елементів загальнопедагогічної

системи; конкретно-прикладний, увага якого спрямована на окрему навчальну дисципліну як на окрему системну, а також на будь-який конкретний дидактичний підхід або принцип [169].

За А. Сохором, весь педагогічний процес зазнає впливу системного підходу, що обумовлюється вимогами, які висувають до нього: забезпечення повноти знань з кожної навчальної дисципліни; засвоєння знань у логічному зв'язку на засадах послідовності, наступності та класифікації засвоєних знань; вивчення споріднених за сутністю об'єктів за загальними логічними схемами; об'єднання понять навчальної дисципліни як сукупності взаємопов'язаних структурних елементів [609, с. 136].

Для підготовки педагогів з вищою освітою А. Глузман пропонує модель, в основі якої лежить трирівнева система аналізу. Кожен з цих рівнів може бути самостійною відкритою системою: визначення основних блоків змісту освіти, що забезпечують універсальну підготовку майбутніх учителів-предметників; виокремлення структурних компонентів діяльності студентів під час навчання (мотиваційна сфера, доцільність, планування, організація, контроль, корекція, оцінювання результатів); аналіз спрямованості структурних компонентів діяльності студентів на отримання результатів в освітній діяльності і в педагогічній практиці [120].

Застосування системного підходу в освітній галузі окреслено Л. Лук'яною трьома напрямками: для розробки концепцій у різних галузях знань; для постановки й вирішення спеціальних наукових проблем у різних навчальних дисциплінах; для наукового обґрунтування і вирішення практичних проблем ефективного управління і організації навчання у різних галузях [372, с. 117].

Вищезазначене дозволяє конкретизувати використання системного підходу в процесі педагогічних досліджень з урахуванням мети і завдань.

Стосовно професійної мобільності інженера-педагога системний підхід дозволяє визначити основні елементи системи, її структуру, виділити функції окремих рівнів і елементів системи, які забезпечують цілісне функціонування її.

Ураховуючи вищесказане, відносно самостійні компоненти системи формування професійної мобільності інженера-педагогі комп'ютерного профілю розглядаємо як сукупність взаємопов'язаних компонентів: мета освіти, системотвірні принципи (загальнометодологічні; професійної педагогіки; професійної діяльності; професійного розвитку і саморозвитку); суб'єкти педагогічного процесу (педагог, здобувач вищої освіти), освітнє середовище, зміст освіти, методи, форми, засоби педагогічного процесу. Для реалізації цієї системи необхідно урахувати взаємозв'язки між усіма компонентами і забезпечити відповідні умови.

Отже, при розв'язанні проблем формування професійної мобільності інженерів комп'ютерного профілю використання системного підходу зумовлено такими чинниками: можливість розглядати процес формування професійної мобільності як цілісну систему, що містить соціальну, психологічну, освітню, інженерну, особистісну та інші підсистеми цього феномена; можливість аналізувати взаємодію окремих компонентів як усередині підсистем (наприклад, формування необхідних особистісних якостей), так і взаємодію самих підсистем у межах загальної системи, що стимулює появу якісно нових властивостей.

Синергетичний підхід тісно пов'язаний із системним. Деякі науковці розглядають їх як єдиний системно-синергетичний підхід [142].

В епоху інформаційних технологій традиційний підхід до освіти вже є недостатнім. Підхід, який не враховує випадковостей і нестандартних ситуацій, пов'язаних з людським фактором у синергії з технологіями, що швидко розвиваються, вже не може бути ефективним у сучасному світі. Такі випадковості можуть виникати як у процесі навчання, так і в майбутній професійній діяльності, тому варто підходити до проблеми професійної освіти синергетично, з урахуванням випадковостей, а не лише закономірностей.

Первинна концептуалізація слова «синергія» відбулася у межах східнослов'янської православної аскетичної традиції ісіхазма. У православ'ї синергія є наріжним поняттям філософсько-богословських учень, в основу яких покладено аскетичний досвід і уявлення про божественні й людські енергії [38].

У цих ученнях проголошують, що синергія стверджує необхідність «сороботничества», «сообразованности», «содействия» між Богом і людиною [377]. Сьогодні науковці тлумачать термін «синергетика» (від гр. *συνεργία* – спільна дія, взаємодія) як енергію сумісної дії [548, с. 34], спільну кооперативну дію [276; 487], співпрацю [14], спільну дію [292, с. 90]. Синергія – це «підвищена результативність спільної дії чинників порівняно з тими ж, які діють окремо» [87, с. 1317].

Уперше у науковий обіг термін «синергетика» введено Г. Хакеном для визначення нового міждисциплінарного напрямку сучасної науки, що з'явилося в процесі досліджень теорії лазерів і нерівноважних фазових переходів. Цей напрямок слід розглядати як розвиток системного підходу, оскільки із загальних позицій, сформульованих Г. Хакеном, синергетика займається вивченням тимчасової еволюції систем [664]. На його думку, синергетика – це спільний ефект взаємодії великої кількості підсистем, який зумовлює утворення стійких структур і самоорганізацію у складних системах.

За Г. Малинецьким, розвиток синергетичного підходу потребує взаємодії фахівців природничих, гуманістичних, математичних, а нині ще й управлінців, експертів і педагогів [387].

Синергетику визначають сьогодні як: міждисциплінарний напрям наукових досліджень, який виник у 70-х рр. 20 ст., основне завдання якого пізнати загальні закономірності і принципи, що лежать в основі процесів самоорганізації у різних системах: фізичних, хімічних, біологічних, технічних, економічних, соціальних тощо [656, с. 511]; науку про взаємодію [665, с. 14]; науково-філософський принцип, що розглядає природу, світ як самоорганізовану комплексну систему [87, с. 1317].

У філософському словнику зазначено, що синергетика – сучасна теорія самоорганізації, нове світобачення, що пов'язано з дослідженням феноменів самоорганізації, нелінійності, неврівноваженості, глобальної еволюції, з вивченням процесів становлення «порядку через хаос», біфуркаційних змін, незворотності часу, нестійкості як основної характеристики процесів еволюції [447, с. 618].

Синергетика, на думку Ю. Клімонтовіча, це новий інтердисциплінарний науковий напрям; її мета – виявлення спільних ідей, методів та закономірностей у різноманітних ділянках природознавства, а також у соціології і навіть лінгвістиці; у межах синергетики кооперуються різні спеціальні дисципліни [286, с. 23].

Отже, у цілому синергетику розглядають як міждисциплінарний напрям досліджень, відкритих, неврівноважених і нелінійних систем з метою вивчення процесів самоорганізації та саморозвитку природних, соціальних і психолого-педагогічної явищ. До останніх можна віднести формування професійної мобільності.

Порівнюючи системний і синергетичний підходи, В. Волов визначає спільні для обох принципи:

– принцип цілісного підходу до системи, що передбачає існування в будь-якій системі особливих властивостей, яких немає у жодному з її елементів, але які є невід’ємною складовою цієї системи як цілісного унікального утворення. У синергетиці система набуває таких властивостей у процесі низки послідовних біфуркацій – якісних перебудов режимів функціонування системи в безперервній еволюції її;

– принцип подібності (або принцип ізоформізму) дозволяє будувати моделі цілого класу систем різної природи і використовувати при цьому результати, отримані при моделюванні одних систем для аналізу інших [102].

Відповідно до загальних положень синергетики ці системи мають тенденцію до поступової ієрархізації. Однак, досягнувши певної межі, прикордонного нестійкого стану, системи знову деієрархізуються. Новоутворені елементи певним чином відрізняються від існуючих й набувають нової якості. Весь цей процес ієрархізації/деієрархізації періодично повторюється, однак взаємодія нових елементів відбувається за новими законами, що, у свою чергу, створює умови якісного поглиблення і кількісного прискорення всього процесу розвитку системи.

Уваги заслуговує концепція використання синергетичного підходу В. Аршинова і Я. Свірського. У межах цієї концепції синергетику поділяють на

два рівні: синергетика систем, за якими спостерігають, і синергетика систем, які спостерігають. Для другого рівня, на думку авторів, провідним інструментом повинен стати діалог: тих, хто пізнає вже існуючу систему, з тими, хто створює модель нового системного об'єкта; діалог синергетики з філософією і конкретними науковими дисциплінами у ході пізнання процесів самоорганізації та саморозвитку [20].

З урахуванням такої точки зору синергетичний підхід передбачає застосування сукупності ідей, понять і методів у дослідженнях та управлінні відкритими нелінійними системами, які тяжіють до самоорганізації і можуть певним чином взаємодіяти.

Один із засновників синергетичної методології І. Прігожин підкреслює, що у «плюралістичному» світі ми стикаємося з детерміністськими і стохастичними явищами, зворотними і незворотними [515]. Це зумовлює необхідність розмежування «хаосу» і «порядку» у стані складних систем. Певна частка хаосу, стихійності, невизначеності в функціонуванні та розвитку необхідна, що повинно враховуватися при управлінні системою. Основна ідея науковця полягає у тому, що оптимальним є «керований хаос», інакше кажучи, хаосу має бути стільки, щоб можливим було управління, тобто порядок. Водночас управління не повинно знищити хаос [516, с. 57].

У контексті теорії хаосу К. Делокаров зазначав, що в нестабільному неврівноваженому стані малі впливи можуть призвести до великих наслідків [174]. «Флуктуація в синергетиці – порівняно малі відхилення в системі, які за умови підсилення ззовні, можуть призвести до утворення якісно нових складових системи. Надмалий вплив, у свою чергу, – це той чинник, застосування якого під час флуктуації в системі, призводить до розв'язання стану нерівноважності (хаосу) в ній і відповідно – утворення системи вищої складності, порівняно з попереднім станом» [636].

Такий підхід – порядок через флуктуації – визначає незворотність процесів у складних системах. Інакше ставиться і проблема зумовленості їх, оскільки випадковості роблять її менш жорсткою, а процес розвитку системи стає

нелінійним, різноманітним. Обмеженість можливостей управління такою системою дозволяє говорити про її самоорганізацію як сутнісну характеристику.

Отже, застосування методики керування станом усієї системи через малі флуктуації визначає принципову позицію синергетичного розвитку системи формування професійної мобільності.

Хаосу, за В. Бранським, притаманна творча сила (здатність) створювати новий порядок. Із синергетичної точки зору, народження нового порядку з хаосу не відбувається під впливом зовнішньої (щодо цієї реальності) сили, а має спонтанний характер. Саме тому, на думку автора, синергетика є теорією самоорганізації (а не організації) [64]. Універсальність явища самоорганізації синергетика пов'язує з ідеєю атрибутивності інформації, з розумінням її як загального організаційно-конструктивного початку, органічно приєднаного до процесу руху матерії у цілому [698, С. 102–103].

На думку Б. Ігошева [240, с. 86], суспільству притаманні синергійні ознаки складних відкритих систем, зокрема – самоорганізація, саморозвиток, нерівноваженість і нелінійність. Функціонування суспільства являє собою безперервне зіткнення необхідних і випадкових явищ, постійно виникає безліч нестабільних, нестійких процесів, зв'язків між компонентами, діють синергетично нерівноважні соціальні структури тощо.

Отже, для дослідження професійної мобільності як складової синергічно забарвлених соціальних процесів необхідно застосовувати синергетичний підхід, що забезпечить, на нашу думку, врахування об'єктивних і суб'єктивних, закономірних і випадкових чинників у її розвитку. Цей підхід зумовлює дослідження процесу формування професійної мобільності інженерів-педагогів комп'ютерного профілю як відкритої, складної системи, здатної до самоорганізації, яка узгоджується з ідеями відкритості, самовираження й самореалізації особистості і забезпечує прогнозування, висування стратегічних професійних цілей. Синергетичний вимір феномена професійної мобільності акцентує увагу на таких позиціях, як надання можливості вибору в ситуаціях

невизначеності, готовність здобувачів вищої освіти до ризику в майбутній професійній діяльності та професійному самовизначенні.

Сьогодні синергетичним концептам відводять визначальні позиції у педагогічній теорії і практиці. Синергетика позиціонується як макрокоордината сучасної науки, що зумовлює існування діалектичного зв'язку з філософією освіти й особистісно-гуманістичною педагогічною парадигмою [548]. У педагогіці синергетику вважають одним із методологічних підходів і міждисциплінарним науковим напрямом, що виконує функцію нового світоглядного принципу.

Синергетика заперечує чимало з колишніх популярних канонічних практичних і дослідницьких законів традиційного навчання. З позиції синергетики з'являється потенціал універсальних принципів самоорганізації та еволюції складних систем (у тому числі й педагогічних), що є важливим аспектом для моделювання технологій та еволюційних процесів не лише в галузі професійної освіти, а також у політиці, економіці, екології та культурі. Синергетичний аналіз педагогічних теорій навчання та психологічних теорій інтелекту дозволяє знайти ті елементи, поєднання яких утворює цілісну методичну систему.

Сьогодні актуалізовано необхідність застосування синергетичного підходу в освіті, оскільки в сучасній теорії педагогіки з'явилося досить багато робіт, у яких доводять доцільність застосування методів синергетики. У педагогічній практиці, на думку В. Виненко, прийшов час використання ідеології синергетики, синергетичного підходу, оскільки біфуркаційний механізм розвитку, в основі якого лежить процес самоорганізації, чергування хаосу і порядку, є універсальним принципом світобудови, характерним для систем самого загального виду [93].

Синергетичне середовище формування професійної мобільності буде ефективним, якщо зміст як елемент середовища базується на принципах відкритості, нелінійності, складності та фундаментальності. У такому випадку досягають цілісності системи, у якій закладена як самоорганізація самого середовища, так і його компонентів. Відкритість конкретного змісту при незмінності основи зумовлює обмін із зовнішнім середовищем. Нелінійність

змісту передбачає обов'язковість нелінійного характеру діяльності як під час його вивчення і вирішення кожної конкретної проблеми, так і під час освоєння всього змісту загалом. Складність змісту трактуємо не як відсутність простих елементів, а як можливість розробки конкретного рішення для завдань будь-якого рівня складності залежно від потреб реальної педагогічної ситуації.

Використання синергетичного підходу в освітньому процесі вважають ефективним у сфері інформаційних технологій. У сучасному світі вивчати інформаційні технології стає щораз складніше через їхній швидкий розвиток, ріст і кількісне збільшення. Для того, хто навчається, важливіше розуміти принципи вивчення нових технологій, аніж зупинятися на чомусь конкретному. Синергетичний метод, що спонукає до самоорганізації здобувача вищої освіти, буде значно ефективнішим у використанні, аніж методи, засновані на лінійності плану навчання. Навчити майбутнього фахівця з професійної освіти й комп'ютерних технологій сприймати інформацію самостійно, самоорганізовуватися – одне з найважливіших головних завдань сучасного педагога.

Загальнодидактичні аспекти синергетики вивчали О. Вознюк [99], О. Князева [289], С. Курдюмов [289], І. Прігожин [515; 516], І. Стенгерс [516], Г. Хакен [663–665] та інші. В. Буданов [74], А. Вахін [82], О. Вознюк [99; 100], Е. Зеєр [226], В. Кремень [328], Л. Сурчалова [620], С. Цимбал [682] та інші розглядали синергетику як загальнометодологічну основу педагогіки.

Синергетичні засади організації освітніх систем та використання синергетичного підходу в педагогіці досліджували О. Бочкар'єв [63], В. Віненко [94], В. Гребнєва [145], А. Захаров [221], А. Євтодюк [211], Ю. Євтушенко [212], В. Маткін [406], Г. Павлова [479], О. Панфілов [487], О. Савченко [487], М. Федорова [653] та інші.

Синергетичні засади розвитку професійної мобільності покладено в основу теоретичних досліджень Л. Горюнової [138], С. Капліної [270], Ю. Котєневої [316], В. Триндюк [640], Ю. Сачук [571] та інших науковців.

Отже, синергетику вважають одним із концептуальних методологічних положень в сучасній педагогіці, однак процес формування професійної

мобільності інженерів-педагогів комп'ютерного профілю у цьому аспекті у науковій літературі не вивчено.

Синергетична освіта як і нова педагогіка – це самоосвіта, самовизначення, які стимулюють власні можливості людини. У зв'язку з цим зростають вимоги до професійної освіти. Синергетичний підхід до організації вищої інженерно-педагогічної освіти сприяє інтеграції гуманітарних і технічних знань.

За Е. Нікітіною, синергетика дозволяє відновити втрачені у процесі розвитку педагогічної теорії зв'язки з практичною реальністю, створити «комунікативний місток» із різними компонентами освітньої системи та її суб'єктами на основі розвитку діалогічності, відкритості, взаємодії. Синергетичний підхід до побудови освітньої системи дозволяє значно підвищити її творчий потенціал [440, с. 204].

Синергетичний підхід, на думку А. Семенової, дозволяє «ліквідувати протистояння технічної, природничо-наукової та гуманітарної освіти і фундаменталізацію змісту всього навчального процесу професійної школи» [576, с. 73].

Застосовуючи синергетичний підхід у галузі педагогіки, потрібно врахувати, що при перенесенні методів точних наук до гуманітарної сфери виникають значні труднощі, пов'язані з формалізацією понять і процесів розвитку систем. Тому А. Усольцев вважає, що педагогічні, зокрема дидактичні, системи доцільно відносити до синергетичних лише умовно, використовуючи при дослідженні їх тільки загальні методологічні ідеї і принципи синергетичної парадигми, хоч і це вже відкриває великі евристичні можливості [651, с. 88].

На нашу думку, не варто недооцінювати значення взаємодії і взаємного впливу гуманітарних і технічних наук в інженерно-педагогічній підготовці. Саме за рахунок відкритості, неврівноваженості цих двох типів підготовки виникає явище синергізму – співдружжя дія, взаємне підсилення дії [78, с. 1317].

З позицій синергетики С. Гончаренко розглядає педагогічний процес як систему, де учитель перестав бути “основною ланкою” (зокрема, єдиною) надходження інформації із зовнішнього середовища, тому що збільшення

інформації відбувається саме із зовнішнього середовища через електронну пошту, Інтернет тощо; урізноманітнення зв'язків і взаємодій учасників освітнього процесу із зовнішнім середовищем не через посередництво вчителя; виконання зовнішнім середовищем (зокрема, управлінням) певних функцій освітнього процесу, спрямованих на формування особистості учня чи студента; можливість вільно висловлювати власні думки й погляди, критично оцінювати ситуації в суспільстві, що й мотивує розробку нових методів і форм спілкування учасників освітнього процесу та управління ним [134].

Методологічними принципами системи професійного розвитку Е. Зеєр вважає принцип нестійкої динамічної рівноваги, принцип детермінізму та індетермінізму, принцип прогресивного та деструктивного розвитку, принцип співрозвитку особистості, освіти та професії [226, с. 7], які мають власне синергетичний характер. На думку, Є. Степанова, поняття, принципи, методи і прийоми синергетичного мислення і світосприйняття є цікавими для педагогів, які постійно знаходяться і діють у світі нелінійних відкритих систем [614, с. 141–147].

«Використання принципів синергетики у педагогічному процесі дозволяє виявити нові факти і зв'язки, які сприяють ефективній зміні освітньої парадигми, метою якої є цілісний розвиток людини», – зазначає А. Фокшек [661]. Авторка відносить синергетику до універсальної методологічної парадигми, у межах якої функціонують складні самоорганізовані системи.

Використання методології пошуку і відбору механізмів і засобів навчання, технологічних розробок та впровадження їх в освітній процесу, за яких весь цикл від пошуку до впровадження виглядає як єдина система послідовних операцій, створюють синергетичний ефект.

Для нашого дослідження важливо, що нові парадигми, наукові концепції, інноваційні технології виконують роль флуктації (відхилень від середніх величин), викликають в освітній системі та в освітніх технологіях автоколивання. Перш ніж реалізуватися в педагогіці, їх впроваджують у педагогічні системи. Зміни в фундаментальних дослідженнях переходять у зміни у прикладних науках і конкретизуються. З прикладних наук вони переходять в

технологічні ланцюги педагогічних систем, з технологічних ланцюгів у технологічні науки (мережа педагогічних подій). Змінюється фазовий портрет педагогічної системи, змінюється структура, зміст педагогічних технологій. Синергетичні вибухи, викликані інноваціями супроводжуються синергетичним ефектами, які є кількісними та якісними вимірювачами в системі освіти соціально зорієнтованої особистості. У нашому випадку таким вимірювачем виступає професійна мобільність.

Синергетичний ефект може бути як позитивним, так і негативним. Останній може бути наслідком і причиною деградації системи, втрати зв'язків і рівноваги.

До однієї з характерних ознак педагогічної синергетики деякі науковці відносять її інтегративність. Так, О. Сухомлинська підкреслює правомірність застосування синергетичного підходу як міждисциплінарного напрямку досліджень, що дозволяє залучити різні концепції, підходи до аналізу освітньої спрямованості педагогічних процесів [622]. На думку В. Сластьоніна, синергетика як інтегративна, міжпредметна галузь знань дозволяє методологічно підсилити процес формування особистості студента як суб'єкта діяльності та системно організувати наріжні принципи протікання цієї діяльності, коли у центрі освітнього процесу постає особистість студента, який у цьому процесі займає активно-творчу позицію, виявляючи волю до самовираження і самореалізації, реалізуючи пошук індивідуальної стратегії самовизначення у житті [598, с. 263]. Уваги заслуговує думка науковців щодо інтеграції (міжпредметної, міжгалузевої) у синергетичному світлі, оскільки саме такий підхід, на наше переконання, визначає специфіку і синергізм інженерно-педагогічної підготовки.

Ще однією засадничою ознакою синергетичного впливу на професійну освіту є її самоорганізація. Відкритість системи професійного розвитку на основі самоорганізації та саморозвитку виключає обмеженість, одноваріантність та замкненість професійного простору на основі динамічної самореалізації особистості в світі професій [226, с. 34].

В основі організації освітнього процесу у закладах вищої професійної освіти, спрямованого на формування у здобувачів вищої освіти професійної мобільності, повинні бути, на нашу думку, такі синергетичні концепти: відповідність змісту освіти сучасному рівню міжпредметних знань, показником якого є постійний розвиток наукових знань у галузях професійної освіти та комп'ютерних технологій і вимоги відповідних професійних напрямів; єдність змісту і процесу професійної підготовки; міжгалузєва інтеграція; нелінійність стилю мислення, неоднозначність теоретичних конструкцій; поєднання раціонального та ірраціонального; визнання необхідності хаосу у творчості, що призводить до самоорганізованої реальності; зв'язок еволюції і самоорганізації, коли пізнання зовнішньої реальності у своєму розвитку наближатиметься до пізнання внутрішньої реальності.

Для нашого дослідження реалізація перших трьох принципів має сенс, у першу чергу, коли до змісту професійної підготовки інженерів-педагогів комп'ютерного профілю будуть вводити інтегровані курси (чи інтегративні модулі до навчальних дисциплін), що сприятиме підвищенню якості.

Принцип єдності змісту і процесу професійної підготовки у нашому випадку передбачає використання комплексу різних підходів, методик, технологій, методів і форм, спрямованих на формування у здобувачів вищої освіти цілісного бачення перспектив майбутньої професійної діяльності. Цей комплекс може містити лекції, семінари, практичні заняття, тренінги, зміст яких передбачає використання міжпредметних і міжгалузєвих наукових знань.

Процес формування професійної мобільності з урахуванням окреслених синергетичних принципів створює умови для активізації ціннісно-мотиваційної сфери здобувачів вищої освіти, креативного засвоєння інтегративних інженерно-педагогічних знань за рахунок практичного засвоєння елементів майбутньої професійної діяльності. Таким чином, випускники отримають необхідну фахову підготовку для успішної роботи за різними професіями. Ці принципи забезпечують нестандартний підхід до процесу навчання, повноту і високу якість

предметних знань, професійне становлення й професійну мобільність майбутнього спеціаліста за допомогою різних навчальних дисциплін.

Для системи професійного розвитку, що характеризується вищеназваними принципами, центральним є поняття самоактуалізації, що виражає намагання людини мобільно змінитися та проявити себе в найбільш значущій професійній позиції.

Характерною ознакою синергетичності освітньої системи є динамічність, яка може проявлятися і як процес розвитку та еволюції, і як рух і цілеспрямована дія. Властивість динамічності зумовлена здатністю її рухатися і модифікуватися. Щоб забезпечити істотне підвищення якості знань, предметно-практичних навичок і умінь суб'єктів, слід правильно розрахувати час-температура і обсяг модифікацій.

Динамічність способу навчання забезпечується через його інтенсифікацію (прискорене просування) і періодизацію (часовий регламент), а також адаптивну модифікацію методів і прийомів навчання (наприклад, прискорення шляхом врахування особливостей здобувачів вищої освіти).

Система підготовки інженерів-педагогів є певною теоретичною заготовкою, а практична реалізація її – це процес трансформації і розвитку її в один з конкретних варіантів навчання (професійна мобільність).

Отже, синергетична система підготовки як динамічне утворення має ряд характерних ознак: є нелінійною системою; представлена сукупністю елементів і підсистем; має сукупність зв'язків, функціональних залежностей внутрішнього (між елементами та підсистемами) і зовнішнього (з середовищем) порядків, які утворюють єдине ціле; володіє певною внутрішньою структурою, яка визначає характер і тип підсистем, а також забезпечує цілісність системи (ієрархію, супідрядність, рольовий розподіл); динамічність, що виражається в утворенні нового (розвиток), активній діяльності суб'єктів (цілеспрямована дія), у зміні взаємозв'язків між елементами і підсистемами, між системою та середовищем (еволюція зв'язків) тощо; є відкритою системою та взаємодіє із зовнішнім середовищем; відсутня рівновага; здатна до самоорганізації.

У контексті синергетичного підходу В. Риндак виділяє такі основні шляхи управління розвитком освіти: резонансне стимулювання внутрішніх потенцій особистості; нелінійна ситуація відкритого діалогу під час оцінки результатів прийнятих рішень; рівноцінність прямого і зворотного зв'язку; комбінування методів експертизи якості освіти (евристичних і алгоритмічних); спонтанне посилення складності вимог; наявність імовірнісних, статистичних зв'язків суб'єктів і об'єктів управління [560, с. 43].

Отже, синергетичний підхід переконує у необхідності використання цієї методологічної орієнтації у побудові моделей у сфері професійної освіти. При цьому ми розглядаємо об'єкт, тобто систему формування професійної мобільності інженера-педагогі комп'ютерного профілю здатним до самоорганізації і саморозвитку.

Узагальнюючи аналіз, виділено низку фундаментальних наукових положень синергетичного підходу, які складають понятійну і класифікаційну основу формування професійної мобільності інженерів-педагогів:

1. Існуючі соціальні структури (зокрема професійна освіта) можуть успішно реалізувати функцію розвитку професійної мобільності особистості лише за умови відкритості їх для нових соціальних і педагогічних впливів. Їхнє функціонування і розвиток повинні будуватися на основі механізмів і процесів самоорганізації та саморозвитку. Передумовами виникнення і перебігу процесів самоорганізації та саморозвитку в педагогічних системах повинні стати: здатність складної структури взаємодіяти з навколишнім середовищем та віддаленість від точки рівноваги і стабільність процесу.

2. Спонтанність процесів інженерно-педагогічної підготовки виконує конструктивну роль у практиці самоорганізації системи формування професійної мобільності інженерів-педагогів: з одного боку, вона руйнівна, оскільки хаотичні малі флуктуації у певних умовах призводять до руйнування складних систем; з другого боку – вона творча, оскільки хаос – це системотвірний чинник об'єднання простих структур у складні, узгодження темпів еволюції їх, приведення системи (або траєкторії її розвитку) до врівноваженого стану.

3. Для життєдіяльності саморегулюючої системи формування професійної мобільності особливого значення набувають не лише стабільність і необхідність, а й нестабільність і випадковість. Процес самоорганізації відбувається у результаті взаємодії випадковості і необхідності і завжди пов'язаний з переходом від нестабільного стану у стабільний. Хоч стійкість, стабільність, рівновага є необхідними умовами існування і функціонування певної конкретної системи, перехід до якісно нової системи і розвиток у цілому неможливі без ліквідації рівноваги, стійкості й однорідності. Стан необхідної випадковості і ліквідації рівноваги забезпечується специфічними інтегративними процесами.

4. Нова властивість (якість, характеристика) системи є результатом біфуркацій. Новоутворення є одночасно необхідним і непередбачуваним, воно запрограмоване на нові умови вдосконалення здобувача вищої освіти у вигляді можливих шляхів розвитку спектра відносно стійких структур.

5. Синергетично організованій системі не можна нав'язувати те, що перебуває у протиріччі з внутрішнім її змістом і логікою розгортання її внутрішніх процесів. Ефективне управління системою професійної підготовки можливе лише за умови усвідомлення тенденцій її розвитку і резонансного впливу, при якому зовнішній вплив узгоджується з внутрішніми властивостями цієї системи. Важливим у цьому випадку є стільки сила та інтенсивність резонансного впливу, скільки правильна просторова організація його.

Синергетичний підхід не виключає також і аналізу самореалізації і саморозвитку особистості у контексті професійної мобільності. У даному ключі ми розглядаємо синергетичний підхід як теоретико-методологічну стратегію, засадничу ідею, що спрямовує процес формування професійної мобільності інженера-педагога комп'ютерного профілю до самоорганізації і саморозвитку.

Оскільки досліджуваний підхід має всі ознаки теорії самоорганізації, сучасні науковці намагаються визначити концепти саморозвитку і самоудосконалення особистості.

Нескінченне джерело потенційних можливостей, здібностей і талантів вбачав у людині А. Маслоу. Дослідник звертає увагу на потенціал людини як

відкритої системи, що не має ні початку, ні кінця. З точки зору гуманістичної психології, людина з'являється на світ потенційно готовою до розвитку, при цьому меж цьому розвитку немає [402]. Самореалізація, на думку дослідника, це повне пізнання і прийняття власної природи, прагнення до єдності, інтеграції, тобто до внутрішньої синергії [403].

Нелінійність як ознака синергії, на думку М. Плотнікова, притаманна професійному розвитку [503]. Ураховуючи позицію науковця у контексті нашого дослідження, зазначимо, що система формування професійної мобільності інженера-педагога є соціальною, оскільки на індивідуально-особистісному рівні охоплює новоутворення у знаннях, відношеннях та поведінці, а на соціальному рівні визначає зміни соціальної взаємодії.

На думку В. Сластьоніна [595, с. 263], ураховуючи синергетичний підхід, суб'єктну позицію студента можна розглядати з двох боків. З одного боку, це відповідність цілей студентів, мотивів, способів дій до педагогічних вимог, а з другого боку – вихід за межі цих вимог; підпорядкування системи основних стосунків завданням особистісного, у тому числі професійного самовдосконалення.

Суть синергетичного підходу, на думку П. Третьякова, у виявленні і пізнанні загальних закономірностей, які керують процесами самоорганізації у найрізноманітніших системах. Дослідник вважає, що синергетичний підхід передбачає врахування природної самоорганізації суб'єкта або об'єкта [638, с. 19].

Системно-синергетичний підхід, на думку Л. Горюнової, дозволяє виявити такі характеристики мобільного фахівця, як здатність оцінювати майбутнє, як певний спектр можливостей прогнозувати власний розвиток, вільно приймати рішення в ситуації вибору і діяти. Для цього фахівець повинен мати здібність до цілепокладання, моделювання майбутнього, самоосвіти. Показниками професійної мобільності, що виявляються у межах цього підходу, на думку авторки, є здатність до самоосвіти, саморозвитку, вміння швидко орієнтуватись у потоці знань, а також готовність до зміни видів діяльності, поведінкових ролей, аналітичні здібності, прогностичні вміння, вміння приймати рішення. Освіта як відкрита, нелінійна система здатна до змін і має «запас маневру». Тому слід звернути увагу на проблеми

забезпечення варіативності підготовки фахівців, активізувати творчу, науково-дослідницьку діяльність студентів через участь їх у реальних освітніх проєктах, розвивати інформаційно-освітнє середовище закладу освіти, що забезпечуватиме процес самоосвіти і саморозвитку студента [138, с. 22].

Рівень готовності до професійної мобільності особистості буде вищий, якщо ширшою буде сфера її діяльності і вищим ступінь невизначеності ситуацій, у яких вона здатна діяти самостійно; чим ширшим спектром можливих способів діяльності вона володіє, тим більш обґрунтованим буде вибір одного з таких способів.

Використання елементів синергетичного методологічного підходу може становити безсумнівний інтерес для дослідження процесів формування професійної мобільності інженерів-педагогів комп'ютерного профілю. Як зазначалося вище, саме це складне явище передбачає взаємопроникнення у межах однієї складної системи на загальній психолого-педагогічній основі елементів її підсистем, тобто навчання, соціалізації і формування особистісних, психолого-педагогічних та інженерних якостей. У результаті взаємодії цих підсистем формуються нові (якісно відмінні від початкових) елементи цілісної системи. До таких новоутворень ми відносимо: усвідомлення самого феномена професійної мобільності з усіма його позитивними й негативними аспектами; визначення власних можливостей у сфері особистої професійної та внутрішньопрофесійної мобільності і визначення для себе пріоритетних професій і спеціальностей; усвідомлення значущості професійної освіти, самоосвіти та додаткової освіти у різних її формах; усвідомлення необхідності формування умінь розширювати свої професійні інтереси та удосконалювати професійні компетентності та особистісні якості і здібності; формування вміння адекватно оцінювати соціальний, психологічний, педагогічний стан у конкретному професійному середовищі та використовувати його ресурси для ефективної професійної діяльності; розуміння синергізму співпраці та її ролі у розвитку власної професійної мобільності; формування вміння оцінювати перспективи відповідної професійної діяльності у контексті загального потенційного розвитку економіки і науки в країні тощо.

Параметри системи професійної підготовки, здатної до утворення і розвитку вищеназваних інновацій ми вбачаємо у таких тезах:

- широка сфера можливої діяльності означає інтердисциплінарність (міждисциплінарну й міжгалузеву) навчання;

- досягнення інтердисциплінарності можливе лише за умови наявності міцного фундаментального знання;

- здатність діяти у ситуації невизначеності, що передбачає вибір способу дії і обґрунтування цього вибору свідчить про наявність розвиненого нелінійного креативного мислення здобувача вищої освіти;

- здатність діяти самостійно передбачає саморозвиток студента, безперервне самовдосконалення;

- розвиток професійної мобільності передбачає творчий, а не репродуктивний характер навчання, спрямований, зокрема, на навчання здобувача вищої освіти самостійно вибирати (варіанти вирішення завдання, варіанти формулювання питання, варіанти створення пристрою, варіанти моделювання ситуації тощо);

- можливість здійснити свій вибір у ситуації невизначеності означає, що той, хто обирає, обізнаний і в ситуації, і у можливих шляхах вирішення проблеми, тобто він повністю володіє необхідною інформацією, а отже, він інформаційно компетентний;

- самостійний вибір особистості передбачає відповідальність її за зроблений вибір.

Отже, використання синергетичного методологічного підходу, зокрема його окремих елементів, стосовно тематики представленого дослідження, на наше переконання, є досить перспективним. Він дозволяє виявити певні внутрішні нелінійні зв'язки всередині досить складної системи формування професійної мобільності інженера-педагога комп'ютерного профілю. Ураховуючи ці зв'язки, змоделювати підходи до організації цілісного педагогічного процесу таким чином, щоб він був оптимально динамічним.

Синергетичний підхід не є універсальним методологічним інструментом, а щодо теми нашого дослідження виявлено один його серйозний недолік.

Характер біфуркацій, які можуть впливати на систему, що відображатиме феномен професійної мобільності та його зміни, досить різномірний – від будь-яких зовнішніх, глобальних економічних явищ і криз, до змін у психології окремих суб'єктів освітнього процесу. Тому, на наш погляд, найбільш ефективним використання синергетичного підходу буде лише до окремих компонентів такого складного соціально-психологічного явища як професійна мобільність, окреслених у поданому аналізі.

Суб'єктно-діяльнісний підхід. У контексті попереднього методологічного підходу встановлено тенденція аналізу окремими сучасними науковцями сутності суб'єктної освітньої діяльності як динамічного синергетичного самоорганізованого процесу. Так, Г. Сорокових визначає суб'єкт-діяльнісний підхід як спосіб пізнання і організації діяльності, спрямованої на формування особистості студента як самоорганізованого суб'єкта, здатного до самостійної навчальної діяльності й усвідомленого керування нею, спроможного брати на себе відповідальність за результати власних дій [608, с. 10]. Нам імпонує ця думка, оскільки подано характеристику мобільної особистості як суб'єкта майбутньої професійної діяльності, динаміка якої проявляється через активність, креативність, творчість, самоосвіту.

Сьогодні суб'єктно-діяльнісний підхід, на нашу думку, дозволяє найбільш повно висвітлити проблему професійного розвитку особистості та визначити теоретичні засади формування професійної мобільності інженера-педагога в системі вищої професійної освіти.

У психолого-педагогічній науковій літературі активно розглядають проблеми, пов'язані з вивченням саморозвитку потенційних можливостей і творчих ресурсів особистості як суб'єкта освітньої діяльності і як суб'єкта майбутньої професійної діяльності, інтенсифікації процесі її повноцінної самореалізації. Це зумовлює необхідність вивчення проблеми формування

професійної мобільності з позицій особистісно-професійного розвитку у межах суб'єкт-діяльнісної парадигми.

Методологічні засади суб'єкт-діялісного підходу було закладено у науковій спадщині А. Ананьєва [10], Л. Анциферової [18], А. Брушлінського [65–70], Л. Виготського [107], П. Гальперіна [110], В. Давидова [162; 163; 165], В. Козакова [299], О. Леонтєва [358; 359], Б. Ломова [365; 367], В. Моляка [425], Ю. Машбиця [409], С. Рубінштейна [551; 552] та інших.

Теоретико-методологічні проблеми вивчення суб'єктно-діялісного підходу та суб'єктності досліджували К. Абульханова-Славська [2; 3], Г. Балл [28], І. Бех [44], Н. Боритько [60], І. Зязюн [233; 235; 498], Л. Лук'янова [370], О. Пехота [498], В. Татенко [630], В. Ягупов [710] та інші.

Різні аспекти досліджуваного підходу обґрунтовували у своїх дослідженнях вітчизняні й зарубіжні науковці. Так, діялісний підхід було використано у наукових роботах Л. Амірової [8], Н. Анісімової [15], В. Дюніної [205], О. Іпатової [245], Ю. Котєнєвої [316], Н. Манаєвої [394], Г. Міхненко [423], О. Нікітіної [439], Л. Сушенцевої [624], І. Хом'юк [670] та ін.; суб'єктний – у роботах О. Дементєвої [175], Р. Карелової [271], Л. Фамілярської [652] та ін.; суб'єктно-діялісний – у наукових дослідженнях Ю. Дворецкої [170], Ю. Сачук [571] та інших.

На початку ХХ ст. Л. Виготський окреслив загальні контури діялісного підходу в психології. У структурі одиничного акту діяльності науковець вбачав предмет як об'єкт, що розв'язує певне завдання, поставлене суб'єктом діяльності, і як засіб, за допомогою якого здійснюють необхідні для розв'язання завдання психологічні операції [107]. В. Давидов зазначав, що Л. Виготський зосереджував увагу на діяльності як на загальному пояснювальному принципі і методологічно обґрунтував положення про діялісність як принцип пізнання й еволюції, як загальний закон про розвиток [162; 165].

Відповідно до діялісного підходу засвоєння змісту історичного досвіду людей здійснюється не шляхом передачі інформації про нього людині, а в процесі власної діяльності, спрямованої на явища і предмети навколишнього світу [68; 553].

За С. Рубінштейном, в основу суб'єктно-діяльнісного підходу покладено концепцію перетворення людиною навколишнього світу і себе у процесі діяльності. Науковець висунув вихідну концепцію діяльнісного підходу – формування внутрішньої сутності людської свідомості у процесі впливу людини на зовнішній світ через суспільну практику, в якій відбувається взаємопроникнення дії та предмета на формування суб'єкта і свідомості [554]. С. Рубінштейн окреслює принцип єдності свідомості і діяльності, в якому суб'єкту, який займає активну, творчу, самостійну позицію, відводить центральну роль, а діяльність розглядає як систему подразників, як об'єкт дії і пізнання [552]. Активність фахівця у контексті цього підходу спрямована на перетворення себе у професії та навколишньому середовищі, мінливість якого є чинником детермінації його мобільності. Крім того, особистості як суб'єкту діяльності властиві і такі індивідуальні риси як здатність розраховувати власний час, планувати майбутню діяльність та передбачати її наслідки, визначати оптимальні для себе режими активності та ритми діяльності тощо.

Особистість як суб'єкт різних видів стосунків, головними серед яких є ставлення до інших людей, була предметом досліджень В. Мясіщева [434]. Б. Ананьєв досліджував людину з позицій системи індивідуальних, індивідних, особистісних і суб'єктних характеристик [10].

Досліджуючи суб'єктно-діяльнісний напрям розвитку психології, А. Брушлінський розробив теорію діяльності як процесу. У межах цієї теорії автор акцентував увагу на цілісності, єдності й інтегральності суб'єкта як основи для системності прояву усіх його психічних якостей у спільній трудовій діяльності [70, с. 13]. Суб'єкт, за А. Брушлінським, це всеохоплююче, найбільш широке поняття людини, що розкриває нерозривність, цілісність усіх його якостей – природних, соціальних, суспільних, індивідуальних тощо; якісно визначений спосіб самоорганізації, саморегуляції, узгодження зовнішніх і внутрішніх умов активності, центр координації усіх психічних процесів, станів, властивостей, здатностей, можливостей особистості відповідно до об'єктивних і суб'єктивних умов діяльності і спілкування [68]. У цьому контексті науковець

протиставляє поняття «суб'єкт» поняттю «особистість», як менш широкому визначенню людського індивіда. Особистість за своїм змістом і об'ємом є поняттям більш вузьким, що розкриває лише взаємозв'язок окремих, хоч і досить суттєвих рис характеру людини.

Для А. Брушлінського цілісність суб'єкта – це, передусім, єдність, інтегративність його діяльності й усіх видів його активності [68, с. 21]. Досліджуючи теорію особистості С. Рубінштейна, науковець, вводить такі узагальнення: діяльність суб'єктивна (вона належить тільки людині) і безсуб'єктної діяльності бути не може; діяльність відбувається в умовах спільної діяльності суб'єктів; діяльність завжди предметна, реальна, змістовна і передбачає взаємодію суб'єкта з об'єктом; діяльність усвідомлена і цілеспрямована; лише у творчій і самостійній діяльності людина формується і розвивається [68].

Уваги заслуговують особливості суб'єктно-діяльнісних відносин. Розкриваючи специфіку таких відносин, Б. Ломов зазначав, що діяльність разом із пізнанням і спілкуванням займає одну з провідних позицій у системі відношень суб'єкта до навколишнього світу [365].

На думку К. Абульханової-Славської, особистість як суб'єкт розвиває індивідуальний спосіб організації діяльності, що відповідає її якостям, ставленню до діяльності та вимогам, об'єктивним характеристикам власне цього виду діяльності. Суб'єкт – це інтегральна, центральна координувальна інстанція діяльності. Він цілісно погоджує всю систему своїх індивідних, психофізіологічних, психічних й особистісних можливостей і особливостей з умовами та вимогами діяльності [4, с. 91].

Досліджуючи сутність принципу предметно-практичної діяльності, О. Леонтьєв розглядав цілісну діяльність суб'єкта як органічну систему в усіх її формах і видах, у їхніх взаємопереходах і трансформаціях [355, с. 72–79]. Діяльність як вищий рівень активності, на його думку, має власну диференціацію (мотив, мета, операції, дії, навички тощо). Отже, згідно з О. Леонтьєвим [241], поняття діяльності тісно пов'язано з поняттям мотиву. Діяльності без мотиву не

буває: «немотивована» діяльність – це діяльність не позбавлена мотиву, а діяльність з суб'єктивно і об'єктивно прихованим мотивом.

Вищезазначене заслугоує уваги, оскільки пояснює внутрішню організацію діяльності суб'єкта (у тому числі й професійної), яка містить психологічні структури, що забезпечують можливість майбутньому фахівцеві реалізувати себе як організатора власної професійної активності: цінності, мотиви, цілепокладання, орієнтації, спрямованість активності, механізми її регуляції і способи реалізації. Таким чином, зміст професійної діяльності суб'єкта створюють: мотив – предмет, на який спрямована діяльність, або предмет потреби; мета – уявлення про результати професійної дії (що повинно бути досягнуто); умови здійснення професійної діяльності, серед яких найважливішими є способи досягнення цілі; мета, поставлена у певних умовах, являє собою завдання професійної діяльності.

Важливим критерієм суб'єкта життєдіяльності, за К. Абульхановою, є здатність розв'язувати суперечності, притаманні особистості у її суспільних стосунках [3]. На її думку, становлення особистості визначається як самою особистістю, так і зовнішніми умовами, вимогами, подіями, і в жодному разі суб'єктивні мотиви, цілі, можливості особистості не співпадають з тими вимогами, які діяльність (зокрема, професія) ставить перед людиною [2, с. 39].

Суб'єктний підхід у навчально-виховному процесі буде сприяти, на думку І. Зязюна, формуванню в учнів «...не лише нормативних знань, але передусім механізмів самонавчання і самовиховання з врахуванням максимального включення індивідуальних здібностей кожного учня» [235, с. 55].

З позицій суб'єктної педагогіки Л. Лук'янова окреслює дидактичні принципи освіти дорослих, зокрема принципи свідомості й активності, наочності, систематичності та послідовності, міцності, доступності, науковості і зв'язку теорії з практикою, «урахування яких сприяє доцільному структуруванню змісту, обранню позицій та установок, з якими суб'єкти навчального процесу підходять до організації навчання, пошуку його оптимізації» [371].

Поданий вище аналіз суб'єктно-діяльнісних концептів дозволяє розглядати професійну мобільність як суб'єктну характеристику майбутнього фахівця у галузі

професійної освіти з усіма притаманними їй внутрішніми елементами. До таких елементів відносимо особистісні цінності, внутрішні мотиви, здатність до активності у самоосвіті, саморозвитку та професійній діяльності.

Вибір суб'єктивно-діяльнісного підходу для характеристики особистості майбутнього інженера-педагога як суб'єкта професійної діяльності обрано нами у зв'язку з його універсальністю.

Згідно із системно-діяльнісним підходом необхідно визначити механізм становлення професійної мобільності інженера-педагога. На початкових її етапах детермінантним є особистісний розвиток здобувача вищої освіти, тобто суб'єктність забезпечує розвиток особистості, індивідуальності, універсальності фахівця, без чого сам процес саморозвитку втрачає цілісність і провідну сутність. Паралельно у процесі професійної освіти формуються суб'єктивні риси майбутнього фахівця, що забезпечують активність, вибірковість, творчість і позиціонують його як суб'єкта професійної діяльності. Подальша трансформація професійної мобільності можлива за умови розвитку професійної адаптації, залучення до процесу майбутньої професійної діяльності. Отже, сутність системно-діяльнісного підходу полягає у формуванні суб'єктного досвіду майбутніх фахівців до розв'язання інженерно-педагогічних проблем, що виникають у процесі як освітньої, так і майбутньої професійної діяльності. Це, у свою чергу, відіграє важливу роль у формуванні професійної мобільності.

Відповідно до теоретико-методологічних позицій суб'єктно-діяльнісного підходу важливе значення має суб'єктність активної особистості. Суб'єктна активність розкривається через здатність до розвитку, саморегуляції, самовдосконалення і проявляється у різних стосунках суб'єкта і світу.

У контексті суб'єктності сучасні науковці розглядають здатність людини до активності, самостійності, здійснення специфічних форм життєдіяльності. У широкому сенсі суб'єкт розглядається як творець власного життя, здатний перетворювати власну дійсність, оцінювати та контролювати хід і результати її. Змінюючи світ у процесі діяльності, суб'єкт формує нове знання, опановує новий зміст, перетворюючи його відповідно до власних цілей і цінностей у власне набуття

[550]. У цьому контексті системно-діяльнісний підхід є способом пізнання й організації діяльності, спрямованої на формування особистості здобувача вищої освіти як суб'єкта, здатного самостійно проводити освітню діяльність й усвідомлено керувати нею, відповідати за результати власних вчинків.

Отже, суб'єктність безпосередньо пов'язана з процесом самопізнання внутрішніх можливостей особистості, що дозволяє нам виокремити ще одну характерну ознаку професійно мобільного фахівця – рефлексію.

У науковій літературі рефлексію розглядають з різних точок зору, зокрема: як метод пізнання особистості, як рису людського пізнання [657, с. 440]; як засіб, що забезпечує успіх на шляху усвідомленого проектування, прогнозування та програмування інноваційної діяльності [695]; як процес перетворення стереотипів досвіду, внутрішні умови виходу до інноваційної практики [575]; як процес самоаналізу, «осмислення людиною власних дій, діяльність самопізнання» [87, с. 1218]; розумовий розвиток, спрямований на пізнання людиною себе [538, с. 300]; як дослідження діяльності, що вже відбулася, з метою фіксації її результатів та підвищення її ефективності у майбутньому [449].

Рефлексія впливає на розвиток особистості і професійної мобільності шляхом формування цілісного уявлення, знання про зміст, способи і засоби професійної діяльності. Рефлексія дозволяє критично оцінити себе і власну діяльність, що призводить до активності суб'єкта. Отже, рефлексія допомагає майбутньому інженеру-педагогу сформулювати отримані результати, визначити нові цілі подальшої діяльності, скоригувати шлях професійного становлення.

У контексті нашого дослідження професійну рефлексію розглядаємо як інтегровану якість майбутнього професіонала, у якій системно поєднано: результат усвідомленого нового особистісного сенсу власної професійної діяльності; цілісне уявлення про знання, цілі, зміст, форми, способи і засоби професійної діяльності; критичне ставлення до себе та усіх видів своєї діяльності; прогностичне планування реалізації власного професійного потенціалу.

Підсумовуючи вищесказане, з урахуванням суб'єктивно-діялісного підходу визначено характерні ознаки професійно мобільного інженера-педагога,

зокрема: притаманні морально-ціннісні й вольові властивості; спрямованість на саморозвиток і професійне самовдосконалення; активна позиція особистості, прагнення і здатність ініціативно, критично рефлексіювати результати діяльності і відношень з іншими людьми; володіння інтелектуально-когнітивними властивостями, зокрема професійною компетентністю, професіоналізмом, володіння новими технологіями в інженерно-педагогічній діяльності; здатність створювати продукти предметної та інтелектуальної діяльності, перетворювати їх; здатність до рефлексії, потреба у ній як в умові усвідомленого регулювання своєї діяльності; творчий потенціал, унікальність, комунікабельність, такт, толерантність.

Отже, згідно з суб'єктно-діяльнісним підходом професійна мобільність інженера-педагога комп'ютерного профілю проявляється у мотивованій, усвідомленій і цілеспрямованій активності, що має властивість акумулювати й активізувати внутрішній потенціал фахівця як суб'єкта інженерно-педагогічної діяльності у найбільш відповідальні моменти професійного становлення. До ознак професійно мобільного фахівця, з точки зору даного методологічного підходу, ми відносимо:

– особистісно-професійні цінності; стабільний рівень позитивної мотивації до моделювання й успішної реалізації індивідуальної стратегії професійного зростання; ефективне цілепокладання і прогнозування результатів; високий рівень активності; здатність до об'єктивної рефлексії рівня свого професіоналізму, своїх можливостей і потенціалу, до самоаналізу, самокорекції, самоконтролю.

Окреслені ознаки дозволяють виділити такі компоненти професійної мобільності інженера-педагога: мотиваційно-ціннісний, когнітивний, праксеологічно-діяльнісний, рефлексивно-прогностичний. Зміст кожного компонента професійної мобільності інженера-педагога розкрито у наступному розділі.

РОЗДІЛ 2
ПРОФЕСІЙНА МОБІЛЬНІСТЬ
У КОНТЕКСТІ ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ
ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ КОМП'ЮТЕРНОГО ПРОФІЛЮ

**2.1. Роль практичної підготовки у формуванні
готовності до професійної мобільності
майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю**

Для розробки концепції розвитку системи формування професійної мобільності майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю важливо здійснити ґрунтовний аналіз дослідження цієї проблеми як у нашій країні, так і за кордоном. Оскільки фахівці досліджуваного профілю не були об'єктом вивчення вітчизняних і зарубіжних науковців, у процесі аналізу проблеми розвитку професійної мобільності ми опиралися на досвід професійного становлення спеціалістів інших галузей.

Відповідно мети та завдань дослідження здійснено аналіз практичного аспекту формування професійної мобільності майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю з урахуванням результатів психолого-педагогічних праць вітчизняних та зарубіжних науковців.

У контексті нашого дослідження важливе значення має соціально-економічне осмислення проблеми формування професійної мобільності майбутніх фахівців, обґрунтоване у наукових працях В. Андрущенко, В. Бикова, В. Кременя, Н. Ничкало та інших. На думку вчених, сучасний фахівець професійної освіти комп'ютерного профілю має бути готовий до процесів глобалізації, які відбуваються сьогодні у всіх галузях, тобто має бути готовий до прояву професійної мобільності. «В умовах динамічних змін на ринку праці, соціально-економічного й інформаційно-технологічного розвитку функції профтехосвіти значно розширюються, відбувається її трансформація в професійну освіту, що відповідає світовим тенденціям неперервної професійної освіти – освіти впродовж життя. Перспективи розвитку цієї галузі визначаються пріоритетними напрямками

соціально-економічного поступу України, утвердження національної системи освіти як головного чинника економічного й духовного розвитку українського народу, необхідністю адаптації до демократичних і ринкових перетворень у суспільстві, що зумовлено входженням у європейський і світовий освітній та інформаційний простір. Світова тенденція неперервної професійної освіти (освіти впродовж життя) зумовлює необхідність цілісного розв'язання проблем розвитку трудового потенціалу, його професійної підготовки, щоб дати людині належні знання, вміння та компетентності для забезпечення її гармонійної взаємодії з технологічним суспільством, що швидко розвивається» [442, с. 8].

На думку В. Бикова [47], соціально-економічні потреби суспільства висувають певні вимоги до системи національної освіти, «яка передбачає формування в особистості відповідних властивостей, що забезпечують її конкурентоздатність на ринку праці і, таким чином, можливість активної участі її в соціально-економічній діяльності суспільства». Науковець вважає, що загальною метою професійної освіти є забезпечення всебічної соціалізації та ефективної адаптації майбутніх випускників до соціально-економічних умов оновленого суспільства; формування і розвиток професійно значущих якостей, конкурентоспроможної професійної компетентності; поглиблення розвитку особистості, її почуттєвої сфери, способів продуктивного мислення і пізнання, вміння навчатися й самовдосконалюватися упродовж життя, здатності до творчого наукового пошуку у вирішенні нагальних проблем, що постали; формування і розвиток системи особистісних цінностей, рефлексивно-гуманістичного менталітету майбутнього спеціаліста. В. Биков наголошує на тому, що сучасне інформаційне суспільство ставить перед професійною освітою завдання, які передбачають не тільки опанування майбутніми спеціалістами необхідних обсягів загальноосвітніх і суспільно-професійних знань, а сприятимуть мобілізації їхнього потенціалу гнучко адаптуватися до мінливих життєвих ситуацій, самостійно отримуючи необхідні знання і застосовуючи їх у практичній діяльності. Крім того, науковець акцентує увагу на необхідності: критично мислити, уміти бачити нові проблеми реальної діяльності і шукати

шляхи раціонального розв'язання їх, використовуючи сучасні технології; грамотно працювати з інформацією; бути комунікабельним, контактним у різноманітних соціальних групах, уміти працювати у колективі; бути здатним до саморозвитку, підвищувати власний інтелект, культурний рівень тощо [47].

Отже, формуючи особистісну і професійну компоненту, система професійної освіти повинна не тільки бути залученою до процесу світового соціально-економічного розвитку, до світового освітнього простору, але й стати їхнім «катализатором, забезпечити гармонійність, стабільність і передбачуваність еволюції їх, усвідомлення членами суспільства необхідності практичної реалізації їх» [331].

Сучасний розвиток ринкової економіки, модернізація виробництва, запровадження інформаційно-комунікаційних технологій вимагають певної трансформації структури зайнятості, що призведе до зміни професійно-кваліфікаційної структури попиту кадрів на ринку праці. Наслідком невідповідності підготовки кадрів є нестача кваліфікованих фахівців за окремими професіями. Вищесказане сприяє зростанню конкуренції, що позначається на зайнятості майбутніх фахівців та їхній професійній мобільності.

Основою для наукового усвідомлення практичної підготовки та її ролі у формуванні професійної мобільності майбутнього інженера-педагога комп'ютерного профілю стали дослідження, пов'язані із формуванням нового покоління фахівців, здатних самостійно змінювати професійні навички та кваліфікації, навчатися упродовж життя, підвищувати кваліфікацію, професійно самовдосконалюватися з урахуванням потреб ринку праці. Підкреслимо, що вища професійна освіта залишається затребуваною у суспільстві, однак орієнтація на теоретичну підготовку фахівця сьогодні вже недостатня. Якість вирішення поставлених перед нею стратегічних завдань багато в чому залежить від готовності майбутнього фахівця змінюватися. Важливо здійснювати підготовку фахівців, здатних бути суб'єктом свого професійного розвитку, самостійно знаходити вирішення професійно значущих проблем в умовах мінливої дійсності, тобто бути професійно мобільними. Практична підготовка є однією зі складових цілісної

системи неперервної професійної підготовки і забезпечує ефективність формування готовності майбутніх фахівців до професійної мобільності.

Сьогодення вимагає змінити акценти сучасної вищої професійної освіти, акцентувати на практичному аспекті формування готовності майбутнього фахівця до професійної мобільності за рахунок переведення його зі стану виконавця у стан активно діючого суб'єкта. Підкреслюючи важливість практичної підготовки у формуванні професійної мобільності, необхідно визначити сутність дефініції «готовність до професійної мобільності майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю».

Для нашого дослідження важливе значення мають напрацювання П. Блау (P. M. Blau) [721], Х. Газенбума (H. V. G. Ganzeboom) [728], О. Дункана (O. D. Duncan) [721; 725], А. Соренсена (A. V. Sorensen) [744], П. Сорокіна [607], Д. Фезермана (D. L. Featherman) [725], які розробили соціокультурні аспекти та дослідили установки, мотиви, цінності особистості у контексті формування професійної мобільності майбутнього фахівця. У процесі соціологічного аналізу професійної мобільності дослідники підкреслювали залежність її від економічної політики держави на ринку праці.

Професійна мобільність, на думку Д. Мурашова, виступає умовою і наслідком розвитку виробничих відносин у процесі професійної діяльності [433]. Це зобов'язує сучасного інженера-педагога комп'ютерного профілю бути готовим до професійної мобільності у різних галузях суспільного життя, тобто змінювати професію або оволодівати новою відповідно до вимог ринку праці. Готовність до професійної мобільності стає актуальною кожного разу, коли фахівець приймає рішення змінити напрям своєї діяльності, оскільки прийняте рішення має ґрунтуватися на особистісних цільових установках та підготовці до нових умов праці [112, с. 390].

У контексті нашого дослідження уваги заслуговують праці А. Деркача [180–182], який розглядає мобільність як принцип діяльності суб'єкта. Сутність цього підходу полягає у тому, що не особистість і не діяльність визначає особистість, а суб'єкт діяльності знаходить співвідношення зовнішньої і внутрішньої детермінацій, необхідності і свободи, стандартизації та

індивідуальності. Ставши суб'єктом, особистість формує індивідуальний спосіб організації діяльності, певну гнучкість чи рухливість, яка відповідає її якостям, ставленню до професійної діяльності, вимогам, об'єктивним характеристикам саме цього виду діяльності. Здійснення діяльності упродовж певного часу передбачає, на думку А. Деркача, виокремлення її особистісних аспектів, до яких відносять ставлення особистості до діяльності (готовність), прогнозування очікуваного результату діяльності й критерії його оцінки, задоволеність чи незадоволеність результатом. Перераховані особистісні аспекти виступають не лише передумовою, а й вимогами до професійної мобільності та адаптації в умовах сучасного виробництва [181].

У зв'язку з тим, що ми досліджуємо формування готовності до професійної мобільності майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю на основі суб'єктно-діяльнісного підходу, зосередимо увагу на сутності поняття «готовність» як «бажання зробити що-небудь» [87, с. 257], тобто приведення до активного стану усіх психофізичних систем людського організму, необхідних для ефективного виконання певних дій [538, с. 89].

Якщо «діяльність – це спосіб буття людини у світі, її здатність вносити в дійсність зміни з метою її перетворення» [544, с. 10], то вбачаємо за необхідне дослідження дефініції «готовність» у контексті готовності до діяльності.

Погоджуємося з думкою І. Демченко [176], що полісемія готовності «зумовлена певним суб'єктивним чинником, який вноситься дослідниками з метою уточнення меж змісту поняття». Дефініція «готовність» залежить від аспекту дослідження, її розглядають як «психічний стан», «властивість», «якість», «структурне утворення». Найважливішою ознакою будь-яких термінологічних мовленнєвих одиниць, на думку дослідниці, слід вважати насамперед «співвіднесеність із конкретним науковим поняттям, точність і системність, що забезпечується взаємоузгодженими словами» [176, с. 178].

У процесі аналізу поняття «готовність» встановлено різні підходи і тлумачення його, зокрема: як рівень і умова діяльності [40; 227]; як стан і властивість суб'єкта діяльності [8; 583]; як складна динамічна система, що містить інтелектуальні,

емоційні, мотиваційні й вольові аспекти психіки [297]; як професійний саморозвиток і самореалізація фахівців [543], пов'язана із становленням особистості [640].

Сутнісний зміст готовності, вважає Л. Амірова [8], полягає у потребі формувати власну систему способів діяльності й відрефлекційовану спрямованість цієї системи на саму діяльність. Сформованість готовності можна визначити за внутрішніми і зовнішніми показниками: внутрішнім показником є наявність переконання у необхідності здійснення певної діяльності, зовнішнім – прояв особливостей її виконання.

Нам імпонує визначення поняття «готовність» як інтегральна якість особистості (готовність до самоосвіти), яка характеризується наявністю прагнення постійно розширювати діапазон сприйняття життя для більш глибокого її розуміння і здатності до систематичної навчальної діяльності (вміння вільно орієнтуватися у різних джерелах інформації, критично аналізувати їх і самостійно знаходити відповіді на всі актуальні питання) [543, с. 101].

Готовність, на думку І. Моначина, – це синтезовані властивості особистості, що визначають здатність її до діяльності. До таких особливостей автори відносять «активне, позитивне відношення до діяльності, характерологічні риси і стійкі інтелектуальні почуття, певний фонд знань, умінь, навичок у відповідній галузі, певні психологічні особливості в сенсорній і розумових сферах, що відповідають вимогам конкретної діяльності» [426].

Готовність вважають складним особистісним утворенням, багатоплановою і багаторівневою системою якостей, властивостей, що у своїй сукупності дозволяють суб'єкту успішно здійснювати професійну діяльність [297, с. 55]. Ці позиції підтверджують важливість професійної компетенції педагога як підсумок підготовки до професійної діяльності.

Крім того, готовність є «якістю особистості, що забезпечує оптимальність професійної діяльності» [624, с. 238]. Розглядаючи психологічну готовність, Л. Сушенцева пов'язує її з мотиваційною готовністю, оскільки вважає, що саме мотиваційна сфера зумовлює цілеспрямований, свідомий характер діяльності особистості й визначає її потенційні можливості.

За визначенням О. Леонтьєва діяльність – це процес, який спонукають і спрямовують мотиви – тим, у чому опредмечена та чи інша потреба особистості. Важливим параметром особистості, на його думку, є ступінь ієрархізованості мотивів діяльностей [355].

Важливим для нашого дослідження є висновок С. Сисоєвої про те, що життєві мотиви людини можуть мати різний зміст і різну об'єктивну значущість, але саме вони психологічно творять для людини сенс життя [590, с. 27]. «Готовність пов'язана зі становленням особистості, що має певний досвід (сукупність знань, умінь, навиків, особистих якостей, адекватних вимогам та змісту професійної діяльності) і готова (підготовлена) до майбутньої діяльності» [640, с. 51]. Готовність водночас є компонентом структури особистості чи діяльності [176, с. 179].

Сучасні вчені готовність до діяльності визначають як: якість особистості (М. Вікуліна [92], М. Дьяченко [201], Л. Кандибович [201], Т. Кобилянська [290], О. Ковальов [291, с. 311], В. Сахаров [570] та інші); стан особистості перед початком діяльності (В. Бутенко [77], І. Герасімова [112], А. Деркач [179, с. 102], К. Дурай-Новакова [199], С. Сушенцева [624], Д. Узнадзе [647], Б. Фішман [659], І. Хом'юк [671] та інші); наявність певних здібностей (Б. Ананьєв [9, с. 173], О. Богомолів [55], І. Брякова [73], С. Вишнякова [95], Ю. Дворецька [170], М. Дьяченко [202], Б. Ігошев [239], В. Крисько [335], Ю. Лукаш [374], Б. Паригін [489], О. Потапчук [513], А. Пуні [541], В. Сластьонін [597], С. Рубінштейн [552] та інші).

Готовність до діяльності розглядають як якість особистості, що містить свідомість особистісної та суспільної значущості діяльності, позитивне ставлення до неї і здатність до її виконання. На думку О. Ковальова, проблема формування готовності особистості до майбутньої діяльності представлена моральною проблемою формування ставлення до трудової діяльності як громадського обов'язку й особистого покликання [291, с. 311].

Бути готовим до будь-якої діяльності, стверджує С. Сушенцева, означає володіти якостями, необхідними для виконання функцій її суб'єкта. Педагогічна

діяльність – це особливий вид діяльності, і як будь-яка особлива діяльність ставить специфічні вимоги до якостей суб'єкта діяльності. Щоб виділити ці вимоги, необхідно зрозуміти, у чому полягає особливість цієї діяльності [624, с. 362].

Готовність до діяльності виступає як система установок, тобто певних станів, які відчуває людина. Відповідно до концепції Д. Узнадзе, установка – це стан готовності діяти певним чином у конкретній ситуації [646]. А. Пуні у структурі готовності виділяв наступні ланки: об'єктивна впевненість у своїх силах; прагнення активно діяти до кінця; оптимальний рівень емоційного збудження; завадостійкість; здатність керувати своїми діями, думками, почуттями [541]. Досліджуючи готовність, О. Богомолів акцентував на здатності до мобілізації сил, емоційній стійкості [55, с. 62].

Розширюючи підхід до проблеми готовності, Б. Паригін досліджує психологічну готовність суб'єкта до діяльності. Структурні компоненти цього поняття, на думку вченого, це внутрішня установка на конкретний вид діяльності і здатність реалізувати її. До основних і найбільш загальних складових психологічної готовності він відносить: установку на діяльність; здатність до максимальної діяльності; установку на подолання стереотипів; здатність вибору або формування нових установок відповідно до нестандартної ситуації; внутрішню готовність взяти на себе відповідальність за самостійно прийняте рішення; здатність прийняття обґрунтованого рішення; готовність до екстремальних умов стресової ситуації; здатність витримати випробування стресом [489].

Такої ж позиції дотримується В. Сахаров, який до поняття «готовність до діяльності» ввів комплекс особистісних якостей і характеристик. На його думку, готовність до діяльності містить моральну готовність до подальшої діяльності (поняття про суспільну значимість); обізнаність про професії; наявність зацікавлення у майбутній діяльності; здібності, цілеспрямований розвиток яких може зумовити досягнення високих показників; певний склад характеру зі схильністю до подолання труднощів [570]. К. Дурай-Новакова акцентує увагу на професійно-значущих властивостях і функціях особистості майбутнього фахівця, що дозволяє розробити зміст і перспективи подальшого розвитку його,

а також дає можливість визначити значення психологічної готовності як кількісного та якісного процесу зростання професійної підготовки [199].

У цьому аспекті уваги заслуговує дослідження [88], де психологічну готовність вважають підготовленістю, під якою розуміють: стійку характеристику особистості у діяльності; цілісний комплекс, що містить мотиваційні, інтелектуальні, емоційні та інші змінні, співмірні з вимогами змісту й умовами діяльності. К. Дурай-Новакова [199] розглядає готовність до діяльності як стан особистості, який активізує його діяльність і уможливорює прийняття самостійних рішень. Науковець переконана, що готовність проявляється у здатності до продуктивної реалізації дій, що базуються на отриманих знаннях, досвіді й уміннях. Займаючи переважно подібні позиції, А. Деркач [179] до важливих станів зараховує: відповідність підготовки до висунутих вимог; емоційно-вольову стійкість; прагнення максимально використовувати знання, вміння, навички; самооцінку своєї готовності.

«Оскільки будь-яка діяльність – це вирішення низки завдань, професіоналізм (психологічна готовність) у ній виявляється насамперед в умінні бачити завдання, формулювати їх, застосувати методологію та методи спеціальних наук для встановлення діагнозу й прогнозу при розв'язанні завдань. Особистісну готовність до професійної діяльності ми будемо розуміти як рівень сформованості в особистості майбутнього фахівця ряду професійно-важливих якостей особистості, які забезпечують можливість ефективно здійснювати професійну діяльність» [264].

Аналіз готовності до діяльності як комплексу здібностей представлено у працях Б. Ананьєва, С. Рубінштейна та інших, які до структури здатності вводять різні здібності та якості особистості, вважаючи здатність більш загальною категорією [9; 554]. Вивчаючи проблеми готовності студентів до професійної діяльності, В. Сластьонін [597] і І. Брякова [73] розглядають готовність до діяльності як здатність до впевнено здійснюваної та ефективної професійної діяльності. Так, у структурі готовності В. Сластьонін виділяє психічний, науково-теоретичний і практичний компоненти [597].

Готовність майбутніх фахівців до професійної діяльності О. Потапчук розглядає як інтегроване утворення, що «охоплює сукупність знань, умінь і навичок

професійної діяльності, а також необхідних особистісних якостей» [513, с. 88–89]. На переконання В. Харламенко, готовність до професійної діяльності передбачає формування й усвідомлення себе як професіонала, що охоплює: дослідження й перетворення реальної дійсності; розвиток особистості засобами професії; процес входження людини в професію [666].

Підсумовуючи вищезначене, розділяємо позицію Т. Кобилянської, згідно з якою поняття готовності до професійної діяльності – категорія теорії діяльності (стан) і результат процесу підготовки, установки на щось, інтегративне утворення особистісних властивостей людини (переконання, погляди, риси характеру тощо) і її ситуативних психічних станів (пильність, зібраність, задоволеність тощо) [290].

Дослідники доводять, що зміст і структура готовності залежать від вимог діяльності та її видів до психологічних процесів, станів, досвіду і схильностей особистості. Готовність може бути при цьому тривалою або тимчасовою. Тривала готовність містить: позитивне ставлення до певного виду діяльності; адекватні вимоги до діяльності; стійкі, довготривало-важливі особливості сприйняття, мислення, емоційно-вольових процесів; необхідні у цій галузі діяльності знання, навички, вміння. Тимчасовий стан готовності відображає особливості та вимоги до майбутньої ситуації. Виникнення і становлення тимчасової готовності зумовлені такими чинниками, як розуміння завдання, усвідомлення відповідальності, бажання досягти успіху, складання плану майбутньої роботи.

Отже, професійна готовність майбутнього фахівця будь-якого профілю вказує на подвійну сутність: психологічну та професійну.

У процесі вивчення різних досліджень окресленої проблеми встановлено, що наповнення категорії «готовність» конкретним змістом зумовлюється тим видом діяльності, оволодіння яким є метою підготовки. Узагальнюючи наукові доробки науковців, погоджуємося, що готовність до певного виду діяльності – це мотивований цим видом діяльності комплекс якостей, знань, практичних умінь і навичок, станів і стосунків, необхідних для досягнення соціально-значущих цілей, результатів.

Крім того, готовність до будь-якої діяльності – це стан підготовленості до чого-небудь, усвідомлення людиною моделі діяльності, певний рівень знань, умінь, що лежать в основі певної діяльності, схильність зробити що-небудь.

Результати наукових досліджень щодо готовності до діяльності дозволяють стверджувати про те, що суб'єктивним елементом професійної мобільності виступає акт її прояву, який може бути реалізований тільки в процесі здійснення професійної діяльності. На етапі навчання майбутнього фахівця у закладі вищої освіти можна говорити лише про становлення готовності (психологічної, функціональної, практичної) студентів до прояву професійної мобільності як певної стадії процесу формування професійної мобільності [379].

У контексті вивчення готовності до формування професійної мобільності необхідно з'ясувати сутність поняття «активність». Науковці тлумачать активність як «енергійну діяльність; діяльну участь у чому-небудь; здатність до реакції, взаємодії з чим-небудь» [87, с. 19]. Як бачимо, поняття «активність» і «діяльність» взаємопов'язані. Водночас діяльність виступає специфічним видом активності людини [437, с. 146]. Отже, активність є якісною складовою процесу формування готовності до професійної мобільності майбутнього фахівця будь-якого профілю, зокрема комп'ютерного.

Умовою формування професійної мобільності, на думку С. Сушенцевої, є активність, яка виникає у результаті вияву потреб, інтересів, переконань і окреслює для особистості значення тих або інших об'єктів, явищ [624, с. 142].

У зв'язку з тим, що багато вчених розглядають мобільність як внутрішню динаміку особистості, у її структурі виділяють дві складові: активну і пасивну [678, с. 38]. Активна частина, на думку С. Капліної [270, с. 99], це не просто рухливість, а й зміни, пов'язані з визначенням мети, аналізом ситуацій, вирішенням проблем, творінням. Пасивну частину дослідниця визначає як пристосування, сприйняття, адаптування особистості до змін навколишнього світу.

Г. Щукіна [699] пропонує розглядати активність як необхідну соціально-педагогічну умову формування мобільності у навчанні. Пізнавальна активність, на її думку, визначає рівень і характер пізнавальної діяльності. Зміна рівня

активності особистості призводить до зміни позиції особистості до діяльності, здійснюваної у певних умовах, а зміна позиції і є мобільністю особистості у тій чи іншій формі діяльності.

Розвиток пізнавальної активності в освітній діяльності сприятиме змінам позиції у ній, створюючи умови для мобільної дії. Отже, вивчаючи нові способи діяльності, розвиваючи активність як рису особистості, формується мобільність як динамічний стан особистості. Водночас мобільність залежить від ціннісних установок особистості, творчого характеру діяльності, особистість тим мобільніша, чим активніший її творчий потенціал й більш актуальна і цінна для неї потреба творити.

У педагогіці активність вважають рисою людини, що проявляється у процесі діяльності, а також у готовності до самостійної діяльності. Важливою умовою ефективного розвитку особистості у вищезгаданих видах діяльності є активність її, здатність до свідомої трудової та соціальної діяльності, цілеспрямоване перетворення навколишнього середовища й самої себе. Активність виявляється в рухах, пізнанні навколишньої дійсності, у спілкуванні, впливі особистості на оточення й на саму себе. Останній вид активності називають самовихованням [660, с. 58].

У психологічних дослідженнях активність людини розглядають як: функціонально-динамічну якість особистості, яка інтегрує всю її психологічну структуру і забезпечує можливість по-своєму структурувати життєдіяльність (спілкування, діяльність, пізнання), життєвий шлях [1]; системотвірний елемент, що лежить в основі всіх душевних процесів і проявів, який вказує на здатність змінюватися під впливом зовнішніх або внутрішніх стимулів-подразників [59]; інтегральне особистісне утворення, що передбачає домінування ініціативності, позитивне самопочуття, саморух у стосунках з іншими й необхідна умова існування особистості, засіб підтримки високої самооцінки [360].

Уваги заслуговує точка зору А. Брушлінського, який вважає, що людина як суб'єкт – вища системна цілісність усіх його найскладніших і суперечливих якостей, у першу чергу, психічних процесів, станів і властивостей, його

свідомого і несвідомого. Така цілісність формується у процесі історичного й індивідуального розвитку, тоді ж як активність проявляється у спілкуванні, діяльності та інших видах соціальних стосунків [73].

П. Якобсон [713] вважає активність динамічно-енергетичною характеристикою особи. Без живого відгуку на важливі явища соціального життя, без широти інтересів, на його думку, людина не може активно здійснювати діяльність. Ієрархічна супідрядність потреб, спонукань, мотивів і цілей людини становить провідне ядро, що уособлює початок свідомості, використовуючи силу активності, закладеної у потребах і спонуканнях людини, надає всій життєдіяльності індивіда певного спрямування, реалізуючи тим самим вищі цілі особистості, пов'язані з її внутрішнім зростанням [713, с. 132]. Подібну точку зору підтримує Е. Гусинський, зазначаючи, що активність проявляється у готовності до зміни системи моделей світу у різних випадках (ситуаціях), у схильності помічати ці випадки й надавати їм значення [161, с. 78].

Мета вищеподаних узагальнень – акцентувати на неможливості ототожнення понять «активність» і «мобільність» особистості. У контексті нашого дослідження ці категорії не взаємозамінні.

Активність – це діяльнісне ставлення особистості до навколишньої дійсності та реакція її (позитивна чи негативна) на зовнішні обставини. У контексті практичної готовності до професійної мобільності – це рух, спрямований на вирішення проблемної ситуації. Хоча вона (мобільність) не може проявлятися без активного реагування особистості на певні події, це свідомий вибір, спрямований на раціональну зміну ситуації, статус-позиції, орієнтацій людини у суспільстві і здатність її до організації процесу зміни життєвого шляху. При цьому людина проявляє підвищену цілеспрямовану активність до оцінювання ситуації, співвіднесення її особливостей зі своїми можливостями, ціннісними орієнтаціями, мотивами, претензіями і намічає стратегію діяльності, самореалізації, саморозвитку, просування, проявивши вольові якості [147, с. 214]. Поданий аналіз дає нам підстави розглядати активність (стан суб'єкта діяльності) як потребу,

готовність і здатність змінити ситуацію, як один із найважливіших станів суб'єкта на етапі формування і розвитку готовності проявляти мобільність.

Ми погоджуємося з думкою С. Капліної, що нові вимоги, які ставить перед людиною сьогодні і суспільство, призводять до змін у структурі особистості, її мотивації та мисленні. У неї починає формуватися активне ставлення до нової діяльності, розкриваються специфічні особистісні якості, що відповідають вимогам нового часу [270, с. 111–112].

Зняття обмежень у професійній діяльності, можливість вибору сфери майбутньої спеціалізації, збільшення потоку інформації – все це забезпечує необхідну свободу дій, своєчасне реагування на зовнішні зміни. Як наслідок – особистість набуває готовності до реагування на несподіванки, до прийняття складних самостійних рішень, готовності нести за них відповідальність, бути критичною в оцінюванні власних і чужих дій, готовності швидко діяти у новій ситуації [700, с. 74]. Отже, особистість стає мобільною. Вищезазначене дає підстави стверджувати про те, що особистість набуває готовності до мобільності внаслідок своєї активності. Ми вважаємо, що саме готовність до професійної мобільності дозволяє особистості бути соціально активною, конкурентоспроможною, компетентною, готовою до саморозвитку і модернізації власної діяльності та зміни видів діяльності.

Важливо підкреслити позицію В. Сластьоніна [599], який виділяє декілька функціональних готовностей на різних рівнях розвитку мобільного фахівця: психофізіологічна і фізична; психологічна готовність як дієвий стан особистості, що дає можливість приймати і продуктивно реалізовувати самостійне рішення при виникненні складних ситуацій, швидко орієнтуватися; готовність науково-технічна (наявність необхідного обсягу психолого-педагогічних і спеціальних знань); готовність практична (наявність певних умінь).

У практичному аспекті уваги заслуговують наукові праці, у яких готовність визначають як концентрацію або миттєву мобілізацію сил особистості, спрямовану в потрібні моменти на здійснення певних дій (Д. Узнадзе [647]). При цьому зазначають, що психічний стан готовності – це: складна динамічна структура, яка

містить систему потреб і прагнень суб'єкта, що визначає його ставлення до діяльності (Н. Сайгаушев [566]); певні вміння та здібності до рефлексії, сформований апарат прогнозування та корекції у випадку неузгодженості реальних та ідеальних параметрів дії; готовність, що супроводжується мотивацією, активністю у досягненні результату ((В. Крисько [335]). Тобто готовністю можна назвати певний психологічний стан суб'єкта діяльності, який дозволяє оперативно впливати на своє професійне майбутнє.

Стан готовності Б. Фішман називає «установкою», «домінантою», «магічними проєктом», який несе «енергетичний заряд» [659, с. 48]. Інтерпретуючи цю позицію, вважаємо, що стан готовності (до дій, вчинків, прояву активності, вольових зусиль тощо) – це певна передумова, енергетичний стан, що мобілізує особистість до діяльності.

Досліджуючи готовність, І. Герасимова розглядає її як цілісне, складне психологічне утворення, яке характеризується «когнітивною (професійні знання, уміння, навички), емоційною (посилення або ж послаблення активності людини), вольовою (здійснення ефективних дій щодо досягнення бажаної цілі), мотиваційною сферою особистості (людина має бажати щось зробити, чи зрозуміти, для чого це їй потрібно), що забезпечують мобілізаційність суб'єкта на момент його включення в діяльність певного спрямування» [112, с. 379–380].

У контексті дослідження уваги заслуговує інтерпретація поняття «готовність» М. Вікуліною, яка визначає її як інтегральне утворення, виокремлюючи типи її: мобілізаційну готовність, готовність до діяльності і самоосвіти, педагогічну готовність, професійну готовність тощо [92]. На нашу думку, автор намагається розкрити такими чином динаміку формування професійно мобільного фахівця.

Ми погоджуємося з думкою К. Шапошнікова [689], який зазначає, що професійна мобільність містить у своїй основі дві діалектично пов'язані властивості: готовність і здатність до прояву активності при зміні професійних функцій у зв'язку з реалізацією виробничої необхідності.

Характеризуючи сутність професійної мобільності, готовність визначають як здатність: працівника швидко засвоювати технічні засоби, технологічні процеси і нові спеціальності чи зміни у них; потребу постійно підвищувати свою освіту і кваліфікацію [374]; особистості досить швидко й успішно опановувати нову техніку і технологію, здобувати нові знання й уміння, що забезпечують ефективність нової професійної діяльності [202, с. 198]; особистості досить швидко й успішно опановувати нову технологію, виконувати нові виробничі завдання, здобувати відсутні знання й уміння, що забезпечують ефективність нової професійної діяльності [170]; робітника швидко засвоювати технічні засоби, технологічні процеси та нові спеціальності чи зміни у них [95]; змінювати спеціальність [671].

У контексті розвитку професійної мобільності Б. Ігошев визначає готовність як здатність засвоювати інновації в освіті, готовність до самовдосконалення, саморозвитку і реалізації себе у педагогічній діяльності й професійному суспільстві [239, с. 44].

Одним із основних компонентів професійної мобільності фахівців у галузі інформаційних та комунікаційних технологій називає готовність В. Дюніна, характеризуючи її як необхідність успішно виконувати поставлену задачу, інтерес до майбутньої професійної діяльності, володіння способами і прийомами виконання дій, які дозволяють усвідомити сутність проблеми і на цій основі конструювати та продуктивно вирішувати конкретні професійні задачі у сфері інформатизації [204, с. 14].

Наявність професійної мобільності передбачає «готовність до оперативного відбору і реалізації оптимальних способів виконання різних завдань у галузі своєї професії; можливість і здатність успішно переключатися на іншу діяльність або ж змінювати вид праці» [624, с. 152].

Отже, процес формування професійної мобільності науковці розглядають як здатність та готовність до засвоєння технологічних процесів і змін, що відбуваються в них, як прагнення підвищувати свою освіченість та кваліфікацію,

як готовність до професійно-особистісного зростання, самоорганізації та самоудосконалення.

У попередньому розділі дослідження встановлено, що значущим внутрішнім чинником стимуляції особистості до мобілізації ресурсів суб'єктності та реалізації професійного потенціалу, є цінності й мотивація. На переконання О. Нікітіної, індивідуальне поле готовності до професійної мобільності створюється саме завдяки динамізму мотиваційних, інтелектуальних і вольових процесів особистості [439].

Важливою для нас є думка І. Герасимової, яка вважає що готовність до професійної мобільності є аспектом готовності до професійної діяльності, а готовність – результатом формування професійної мобільності, своєрідною передумовою змін напрямів професійної діяльності, ефективної адаптації до соціально-економічних трансформацій і нових умов праці [112, с. 389].

Готовність студентів педагогічного університету до прояву професійної мобільності А. Львов визначає як особистісно-діяльнісну характеристику, що об'єднує в собі: усвідомлену потребу і мотивацію у позиціонуванні себе на ринку праці (психологічна готовність); розвинені когнітивні здібності (функціональна готовність), вміння і особистісні якості, які забезпечують можливість ефективних дій при змінах у професійній діяльності (практична готовність) [379].

Готовність майбутнього педагога початкової освіти до професійної мобільності І. Пріма визначає, як інтегративне динамічне новоутворення у структурі особистості вчителя, що актуалізує його потенційні можливості, відображає відкритість до змін, ступінь усвідомлення сутності мобільності, виявляється у гнучкості мислення й діяльності (аналітичному способі мислення, адекватній оцінці ситуації, співвіднесенні її зі своїми потребами і можливостями, ціннісними настановами і мотивами професійного саморозвитку), вмінні прогнозувати й робити усвідомлений вибір [518, с. 16].

У ході аналізу наукових праць встановлено, що готовність до професійної мобільності можна розглядати як результат підготовки фахівця, що опанував певними знаннями професійної діяльності, вміннями діяти у межах

спеціальності, у якого розвинені професійні здібності, а особистісні якості відповідають вимогам спеціальності.

Готовність до професійної мобільності відрізняється від готовності до діяльності, оскільки вона передбачає не стільки вміння виявляти професійні здібності, скільки вміння мобілізувати свої сили у нових ситуаціях, активне прагнення знайти вихід зі складної проблеми, забезпечити задоволення потреб, ціннісних орієнтацій. При цьому важливо, щоб майбутній фахівець був готовий відчувати будь-які зміни ситуацій, умів обґрунтовувати спрямованість змін і активно реагувати на них. Як зазначено Е. Гусинським, особливості внутрішнього оцінювання своєї нинішньої позиції, з якими пов'язана готовність до прояву мобільності, визначаються розвинутою самосвідомістю, культурою внутрішнього управління, пріоритетами, природними здібностями і схильностями [160, с. 78]. У цьому сенсі людина не просто сприймає навколишній світ, але й створює його, тобто призводить до системи інформацію про нього, організовує цю інформацію у вигляді картини об'єктивної реальності і співвідносить зі своїми можливостями адаптуватися до цієї реальності.

Вищеподане дозволяє розглядати готовність до професійної мобільності як інтегративне новоутворення майбутнього суб'єкта професійної діяльності, що складається з різних взаємопов'язаних характеристик. До основних характеристик професійно мобільного інженера-педагога комп'ютерного профілю відносимо особистісні і професійні цінності і мотиви, когнітивні й праксеологічно-діяльнісні здібності, а також здатність до рефлексювання теоретичного і практичного досвіду та прогнозування і планування власного саморозвитку й професійної адаптації. Названі характеристики професійно мобільного інженера-педагога комп'ютерного профілю вважаємо ключовими компонентами готовності його до професійної мобільності.

Для визначення ролі практичної підготовки у формуванні професійної мобільності майбутнього фахівця важливо визначити сутність поняття «підготовка», яке часто використовують у науковому тезаурусі як синонім до

поняття «готовність». У сучасній психолого-педагогічній літературі немає чіткого розмежування цих понять.

У Великому тлумачному словнику сучасної української мови поняття «підготовка» визначено як «запас знань, навичок, досвід і т. ін., набутий у процесі навчання, практичної діяльності» [87, с. 952].

Деякі науковці акцентують на тому, що поняття «готовність» і «підготовленість» взаємопов'язані, проте є характеристиками одного і того ж явища, але з двох поглядів: підготовленість – процес професійного формування особистості; готовність – результат професійної підготовки до діяльності. «Готовність» є істотною передумовою цілеспрямованої й ефективної діяльності. Високий рівень її сформованості допомагає молодому спеціалісту високоякісно виконувати свої професійні обов'язки, обґрунтовано застосовувати знання, використовувати досвід, перебудовувати професійні дії відповідно до нових обставин [88].

Поняття «підготовка» тлумачать як динамічний процес, кінцевим результатом якого має бути готовність фахівця до професійної діяльності. Отже, підготовка є засобом формування готовності до діяльності як показника її якості. Уваги заслуговує думка Л. Рябокінь [561], яка зазначає, що «формування готовності до професійної діяльності відбувається у процесі професійної підготовки». Крім того, вона вважає, що термін «підготовка» доповнює поняття «готовність», і розглядає підготовку до професії як процес формування готовності до неї, а готовність – як результат професійної підготовки.

Для нас важливим є висновок К. Дурай-Новакової стосовно того, що професійна підготовка до практичної діяльності – це формування готовності до неї [198, с. 54].

У процесі аналізу сутності понять «підготовка» і «готовність» встановлено, що перше поняття характеризує процес формування, а друге – результат впливу на суб'єкт підготовки певної системи.

Підтвердження цієї думки знаходимо у дослідженні І. Герасимової, яка зазначає, що готовність є результатом формування професійної мобільності особистості і забезпечує здатність її прогнозувати, які саме знання й уміння є

необхідними у певний період її трудової діяльності, та як їх можна здобути (через самонавчання, навчання у системі вищої освіти, системі підвищення кваліфікації, на короткочасних курсах). Крім того, науковець наголошує на практичній готовності, яка «характеризується сформованістю на прогнозованому рівні професійних умінь і навичок, які в контексті професійної мобільності також є результатом самовдосконалення, самонавчання особистості» [112, с. 389].

Отже, складність проблем, які необхідно розв'язувати у процесі практичної підготовки фахівців комп'ютерного профілю щодо формування у них готовності до професійної мобільності зумовлює удосконалення системи інженерно-педагогічної освіти. Наукові дослідження вчених (Л. Вороновської, І. Герасимової, Н. Дячок, Є. Іванченко, С. Капліної, Н. Коваліско, Н. Кожем'якіної, А. Львова, Л. Нічуговської, Т. Павлиш, Р. Пріми, Е. Сайфутдінової, Ю. Сачук, Л. Сушинцевої, В. Триндюк, Л. Фамілярської, І. Хом'юк, І. Шпекторенка та ін.), спрямовані на пошуки шляхів формування практичної складової професійної мобільності майбутніх фахівців різних галузей, свідчать про різноманітність підходів до розв'язання цієї важливої проблеми. Хоч не всі з цих досліджень стосуються професійної освіти, досвід авторів у контексті практичної підготовки вважаємо цінним для визначення особливостей формування готовності до професійної мобільності інженерів-педагогів комп'ютерного профілю.

Уваги заслуговують дослідження А. Львова, який визначив практичні передумови готовності до професійної мобільності студентів педагогічного університету. Найважливішою з них є впровадження ідей контекстного підходу у процесі практичної підготовки до формування у майбутніх фахівців готовності до професійної мобільності. Такий підхід передбачає використання в освітньому процесі сукупності предметних завдань, організаційних, технологічних форм і методів діяльності, ситуацій соціально-психологічної взаємодії, що обґрунтовує необхідність запровадження професійного змісту до фахової підготовки з урахуванням профілю та галузей (видів) діяльності. Тут відкривається гуманітарний потенціал університетської педагогічної освіти (наприклад, у соціальній сфері й бізнесі) для формування професійної мобільності. Автор

пропонує різні види навчально-виробничих практик в установах і організаціях різного професійного профілю [379].

Практична складова формування професійної мобільності майбутнього фахівця початкової світи, на думку Р. Пріми, базується на технологічному аспекті підготовки. Він забезпечує інтенсифікацію цього процесу через інтерактивні методи активізації пізнавальної діяльності (технології кооперативного, колективно-групового навчання, ситуативного моделювання (створення «ситуації успіху»), дискусійних питань) тощо. Моделювання «ситуації успіху», запропоноване науковцем, вважаємо вагомим педагогічним ресурсом для досягнення студентами ефективних результатів у майбутній професійній діяльності, «оскільки суб'єкт, мотивований на успіх, володіє більшою наполегливістю щодо досягнення мети, соціальною сміливістю, здатністю до побудови кар'єри». Науковець доводить, що імітація педагогічних ситуацій із використанням позиційно-рольових ігор, заснованих на прийомі «зміна ролей» (наприклад, успішного і неуспішного вчителя тощо), дозволяє активізувати здатність студентів до прийняття рішень, прогнозування, відкритості до змін. Водночас цей підхід сприяє розвитку гнучкості педагогічного мислення, набуттю навичок предметно-рефлексивного аналізу як показника усвідомленого ставлення до процесу навчання. На думку дослідниці, він виконує функції інструменту, за допомогою якого формують здатність до самооцінки, саморозвитку, самовдосконалення, творчості, тобто розвиток готовності до професійної мобільності. Р. Пріма розглядає педагогічну практику як сполучну ланку між теоретичним навчанням майбутніх учителів початкових класів та їхньою самостійною роботою у школі [518].

Для формування базового рівня професійної мобільності майбутніх інженерів машинобудівної галузі у контексті практичної складової І. Хом'юк запропонувала удосконалювати зміст, структуру лекцій та практичних занять із фундаментальних дисциплін (на прикладі дисциплін вищої математики) шляхом впровадження інтерактивних методів навчання (наприклад, робота в малих групах, мозковий штурм та ін.), ситуативного моделювання (імітація майбутньої

професійної діяльності, рольові ігри), діалогічних методів навчання, проблемного навчання. Науковець довела, що застосування інтерактивних технологій у процесі викладання фундаментальних дисциплін «сприяють збудженню інтересу до набуття майбутньої професії», що впливає на формування професійної мотивації, сприяє уявленню змісту роботи за майбутнім фахом, усвідомленню ролі математичних методів у майбутній діяльності [670].

І. Хом'юк вважає, що у такий спосіб формується гностична складова базового рівня професійної мобільності майбутніх інженерів машинобудівної галузі.

Уваги заслуговують наукові дослідження С. Капліної, яка розробила технологію формування професійної мобільності майбутніх інженерів у процесі вивчення гуманітарних дисциплін на основі тісної взаємодії теоретичної, морально-психологічної та практичної підготовки, в основу якої покладено диференційоване та особистісно зорієнтоване навчання. Практична складова запропонованої науковцем технології містить творчо-репродуктивні, ігрові методи для аудиторних занять, а також науково-технічну творчість та науково-дослідницьку діяльність для організації позааудиторних форм навчання. С. Капліна емпірично доводить, що така система методів сприяє розвитку суб'єкт-суб'єктних відносин у процесі колективного вирішення нестандартних завдань, активізує творче мислення, дає можливість імітувати виробничу діяльність, створює передумови формування креативності, мобільності, а також низки метапрофесійних якостей майбутнього інженера [270].

Важливими для формування професійної мобільності майбутніх кваліфікованих робітників у контексті їх практичної підготовки вважаємо проєктні професійно зорієнтовані педагогічні технології (наприклад, бізнес-план проєкту власного професійного простору, проєкт-презентація «Я хочу знайти своє професійне місце в житті» та ін.), рекомендовані С. Сушенцевою [624]. Такі технології, на думку науковця, базуються на розробці навчального проєкту та плану його реалізації, передбачають усвідомлення необхідності і важливості планування й поетапного підвищення самостійності учнів. Авторка наголошує, що «метод проєктів, узагальнює сформовані якості професійно мобільної особистості і являє

собою узгоджену навчально-пізнавальну, дослідницьку, творчу та ігрову діяльність, орієнтовану на формування майбутнього професійно мобільного кваліфікованого робітника» [624, с. 323].

Методика І. Герасимової [112] щодо формування професійної мобільності магістрантів аграрного закладу вищої освіти зорієнтована на саморозвиток, самоактуалізацію, самовизначення, самосвідомість у процесі вивчення психолого-педагогічних дисциплін («Педагогіка», «Педагогіка і психологія вищої школи», «Методика викладання у вищій школі», «Психологія і педагогіка»), що, на переконання авторки, забезпечує конкурентоздатність їх на ринку праці, тобто розвиток професійної мобільності. Процес формування професійної мобільності студентів магістратури має системний характер і передбачає комплексну самодіагностику студентів, консультування та розробку індивідуально зорієнтованих програм формування цієї якості. Цікавим для нас є практичний блок методики, спрямований на формування практичних умінь та навичок, що забезпечують виникнення професійної мобільності магістрантів. Практичні навички, яких студенти набувають згідно із запропонованою методикою, виконуючи проблемні завдання при вивченні психолого-педагогічних дисциплін, мають універсальний характер і спонукають до самосійного пошуку вирішення педагогічних або виробничих ситуацій. До практичного блоку також віднесено завдання дослідницького характеру, виконуючи які, магістранти проводять психолого-педагогічні дослідження серед студентів молодших курсів. У своїй науковій праці І. Герасимова доводить, що майбутні фахівці, отримуючи досвід професійної співпраці, набувають організаторських і комунікативних здібностей та умінь, розвиваючи готовність до професійної мобільності [112, с. 319–322].

У науковій праці Л. Вороновської [103], яка досліджувала шляхи підвищення ефективності професійної підготовки фахівців комунального господарства, нас зацікавила форсайт-технологія. Авторка обґрунтовує доцільність використання цієї технології для актуалізації мобільності

майбутнього фахівця в контексті самовдосконалення й усвідомлення необхідності формування професійно значущих компетентностей.

Форсайт-технологія дозволяє спрогнозувати майбутнє, побачити його альтернативні форми, а для молодого професіонала, найбільш важливим є усвідомлення прогнозу реалізації у його межах: особливості, ризику, умов особистої відповідності для фахової реалізації в інших регіонах світу, затребуваність професії у віддаленій перспективі тощо) [545].

Метою форсайту є не тільки прогнозування найбільш проблемних напрямів, детальних сценаріїв, а й визначення форм організації комунікації між учасниками форсайту, серед яких Л. Вороновська, визначає професійне спілкування, семінари, «круглі столи», проекти, організаційно-діяльнісні ігри [103, с. 97]. Форсайт-технологія була визначена ефективною для формування професійної мобільності майбутніх фахівців комунального господарства, оскільки дозволяла орієнтувати студентів на визначення перспективних зон розвитку (з точки зору економічних та соціальних вигод), що вимагає оволодіння знаннями різних галузей: інженерної, економічної, правової, екологічної тощо. Нас зацікавили студентські форсайт-проекти «Міський транспорт та магістральне сполучення», «Мережева реконструкція центральної частини міста», «Водопостачальні споруди у ландшафті міст», «Реконструкція житлового фонду у нежитловий», презентовані дослідницею. Розробляючи подібні проекти, студенти визначали загальну проблему комунального господарства міста, виокремлювали ті частини цієї проблеми, які стосувалися інженерних споруд (технічні та технологічні), економіки підприємства (бюджету ремонту чи будівництва), правові (повноваження держави або приватних інвесторів), а потім розробляли варіанти вирішення цієї проблеми у майбутньому за умови зміни одного або кількох її елементів. Результатом практичної реалізації технології форсайт стало чітке усвідомлення майбутніми фахівцями комунального господарства необхідності професійного самовдосконалення, підвищення мотивації до професійної реалізації, орієнтація на інтеграцію знань із різних галузей науки для виконання фахових завдань [103, с. 119–120].

У контексті дослідження педагогічних умов формування професійної мобільності актуальною вважаємо думку Л. Вороновської про «значущість диверсифікації у професійній освіті для зміни форм і методів навчання, а також інноваційних технологій, що дозволяють студентам поєднувати навчання та працю, реалізовуватись у професійних проектах, пов'язаних із профілем підготовки» [103, с. 106]. Крім того, забезпечення «диверсифікації траєкторії професійної підготовки та фахової самореалізації студентів» є найбільш актуальним для формування регулятивного та організаційного компонентів професійної мобільності майбутнього фахівця [103, с. 112].

Погоджуємося з думкою В. Бикової [49] про те, що наслідком диверсифікації траєкторії професійної підготовки стає залучення майбутніх фахівців до різних видів практичної діяльності, у ході якої реалізують професійні пропозиції у співпраці з економічними партнерами закладів вищої освіти та роботодавцями.

Отже, диверсифікація траєкторії професійної підготовки сприяє організації практичної підготовки такого рівня і якості, за яких майбутні фахівці отримують можливість самостійно навчатися, самоактуалізуватися та розвивати мобільність власного професійного становлення.

У контексті практичного аспекту підготовки формування професійної мобільності майбутніх інженерів-будівельників О. Любимова [380] розробила елективні курси лекцій професійно зорієнтованого спрямування англійською мовою, а також рекомендації щодо виконання студентами науково-дослідної роботи. На початковому етапі формування професійної мобільності у процесі практичної підготовки студентів авторка використовує особистісно зорієнтовані технології навчання, спрямовані на розвиток творчої активності і бажання самоудосконалюватися. Творчість студентів передбачала підготовку групових дослідницьких проектів двома мовами (англійською й українською) з метою формування умінь і навичок професійного співробітництва у ході спільної дослідницької діяльності. Заключний етап формування професійної мобільності майбутніх інженерів-будівельників був практико-орієнтованим і передбачав застосування рольових ігор, розв'язування практичних задач і ситуацій, аналіз

інформаційних джерел професійного характеру. З метою підвищення комунікативних навичок міжкультурного спілкування такі завдання студенти виконували англійською мовою (у тому числі читання і аналіз змісту інформації з англомовних газет і відповідних періодичних видань).

Організацію підготовки майбутніх фахівців у галузі інформаційних технологій В. Дюніна [204] пропонує з урахуванням інноваційних тенденцій розвитку інформаційної сфери. Сучасний етап інформатизації життєдіяльності суспільства характеризується досить швидким оновленням апаратного і програмного забезпечення, у зв'язку з чим студенти усіх інформаційних спеціальностей повинні мати уявлення про зміни, що відбуваються, а також уміти мобільно реагувати на новітні розробки у сфері сучасних інформаційних технологій і телекомунікацій. Формування професійної мобільності фахівців-інформатиків передбачає швидку орієнтацію в інформаційному просторі, адаптивність реагування на появу нових тенденцій у галузі інформаційних технологій, варіативність використання різних мов і середовищ програмування. Оволодівши такою якістю, майбутній фахівець у галузі інформаційно-комунікаційних технологій зможе завжди правильно дібрати інструментарій для розв'язання будь-якої виробничої проблеми [204].

Грунтовний аналіз наукових досліджень практичної підготовки майбутніх фахівців професійної освіти різних галузей дає підстави стверджувати про те, що в організації освітнього процесу важливе значення мають когнітивно зорієнтовані технології (діалогічні методи навчання, лекції-конференції, мультимедіа лекції, семінари-дискусії, семінари-«круглі столи», проблемне навчання тощо), особистісно зорієнтовані технології (інтерактивне навчання; креативні, інтелектуально-творчі, рольові, імітаційні, ситуативні ігри; тренінги тощо), діяльнісно зорієнтовані технології (контекстне навчання; організаційно-ділові ігри; метод проєктів, зокрема науково-дослідні проєкти, кейс-метод, пізнавально-пошукові завдання тощо).

Отже, вищезазначене дозволяє окреслити наше бачення сутності змісту досліджуваної категорії. Готовність до професійної мобільності інженерів-

педагогів комп'ютерного профілю розуміємо як інтегративне якісне новоутворення, сформоване у процесі оволодіння теоретичним і практичним галузевим і психолого-педагогічним досвідом, стан суб'єкта освітньої (а згодом і професійної) діяльності, що актуалізує його внутрішній потенціал для оптимального прогнозування власного професійного становлення, успішної соціалізації в умовах інформаційного суспільства за рахунок саморозвитку й професійного самовдосконалення.

Формування готовності до професійної мобільності у процесі практичної підготовки здійснюють за допомогою переважно психолого-педагогічних дисциплін, не враховуючи значущості інтеграції теоретичної та практичної складової, зокрема педагогічних та технологічних практик. У зв'язку з цим необхідно суттєво змінювати зміст освіти майбутніх інженерів-педагогів, враховуючи системний, суб'єктно-діяльнісний та синергетичний підходи в оволодінні гуманітарними, психолого-педагогічними, технічними науками та під час проходження студентами практик. Важливість вирішення цього завдання полягає у забезпеченні оптимального балансу між об'ємом теоретичної та практичної, інженерної та психолого-педагогічної підготовки майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю. Водночас, організація теоретичного засвоєння знань майбутніми фахівцями має вийти за межі пасивного інформаційного сприймання на вищий прогностично-діяльнісний рівень, що забезпечить формування готовності до професійної мобільності випускників інженерно-педагогічних спеціальностей.

Вищезазначене спонукає нас до пошуку шляхів удосконалення системи інженерно-педагогічної освіти. Перспективним, на нашу думку, є не тільки впровадження в освітній процес інноваційних педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій, а й забезпечення міжгалузевої інтеграції.

2.2. Вплив інтеграційних процесів на розвиток готовності до професійної мобільності

Визначаючи зміст професійної освіти в цілому й механізми розвитку готовності до професійної мобільності, вважаємо за необхідне застосовувати зазначені у п.1.3 методологічні підходи (системний, синергетичний, суб'єктно-діяльнісний) на засадах інтеграції. Виходячи із специфіки інженерно-педагогічної підготовки, необхідно визначити спільні ознаки психолого-педагогічних та інженерних (комп'ютерного профілю) дисциплін, які дозволили б утворити горизонтальне поле міждисциплінарного діалогу для становлення професійно мобільних фахівців. Синергетика як центр інтегративних процесів дозволяє з'ясувати закони самореалізації особистості як суб'єкта професійної діяльності.

Синергетика як нова парадигма зумовлює трансформацію способів постановки проблем і наукового дослідження в концептуальному арсеналі, у розроблюваних моделях, у цілях й установках наукового пошуку. Суб'єктне новоутворення у пізнанні формують шляхом використання нелінійного мислення й інтеграції досягнень різних наук, конструюючи таким чином індивідуальну траєкторію професійного розвитку.

Сучасний етап розвитку інформаційно-комунікаційних технологій вимагає спеціалістів нової генерації широкого профілю, які мають фундаментальну підготовку в гуманітарній, природничій, технічній та інформаційній галузях. Такий фахівець володіє, як правило, універсально-синтетичними знаннями і здатний забезпечувати універсально-функціональну діяльність, що пов'язано з такими процесами, як універсалізація технологій і техніки, інтеграція науки й виробництва, реформація змісту інженерно-педагогічної діяльності.

У сучасній науковій літературі накопичено багатий досвід вирішення проблем інтеграції (міжгалузевої (інтеграція професій), міжпредметної, форм організації навчання, теоретичного й практичного навчання тощо), її генетичних аспектів, шляхів до виокремлення об'єктивних основ, умов і чинників інтеграційних процесів.

Теоретико-методологічні засади інтеграції вивчали І. Андрощук [12], Н. Антонов [17], В. Бех [42], І. Бех [43], Ю. Бех [45], М. Бойченко [631],

С. Гончаренко [128; 129; 133; 132], Л. Гризун [146], Н. Дем'яненко [631], З. Донець [631], В. Звягінський [216], І. Зязюн [232], М. Іванчук [255; 256], С. Клепко [280], І. Козловська [133; 301; 304], Ю. Козловський [304], В. Кондаков [308], М. Костюченка [315], Н. Ничкало [441], Г. Онкович [631], Ю. Саух [259], М. Сова [603], Л. Хомич [674] та інші.

Теоретичні основи професійної підготовки фахівців різних галузей на засадах інтеграції досліджували І. Бардус [29], В. Берека [37], М. Вінник [97], О. Глобін [119], Г. Голубова [123], М. Гордієнко [137], Р. Гуревич [156], Є. Іванченко [253], О. Левчук [350], І. Малишевська [389], Н. Олійник [468], О. Рудницька [557], В. Сидоренко [584], О. Суховірський [621], С. Шабага [687], Н. Якименко [712] та інші.

Інтегративним процесам у професійній (професійно-технічній) освіті присвячено дослідження А. Беляєвої [34], О. Булейко [75], Л. Васіної [81], Т. Волкової [101], Р. Горбатюка [135], С. Гуревича [159], О. Дубинчук [196], К. Ібрагімової [250], І. Ключковської [287], Ю. Ковальова [159], І. Козловської [302], Ю. Козловського [303], Д. Корчевського [313], О. Косарук [314], Л. Лук'янової [372], В. Масича [401], Н. Ничкало [442], В. Смірної [602], Т. Стахмич [613], С. Шепеленко [691] та інших.

Міжпредметна інтеграція була об'єктом дослідження І. Акуленко [305], М. Демянчука [178], А. Джантімірова [183], Л. Дольнікової [192], І. Зверева [223], О. Зеленька [228], О. Коломієць [305], В. Максимової [223], Е. Мірського [419], Н. Півень [497], С. Рибак [547], С. Семерікова [578] та інших.

Уперше інтеграцію як механічне поєднання і комбінацію роз'єднаних елементів при вивченні соціології впровадив Г. Спенсер [610].

У Великому тлумачному словнику сучасної української мови інтеграцію визначають як об'єднання та координацію дій різних частин цілісної системи [87, с. 500]. Інтеграція – це «єдиний процес взаємодії елементів, де водночас забезпечується системність кінцевого результату процесу та зберігаються індивідуальні властивості елементів інтеграції» [633, с. 29]. З останньою тезою резонує думка Л. Хомич про те, що системність знань педагога (тобто

сформованість у майбутнього спеціаліста цілісного сприймання компонентів педагогічного процесу) пов'язана з рівнем професійної підготовки, із подоланням типових ускладнень, що трапляються у практичній діяльності [673].

Інтеграція досить ємне поняття. Науковці визначають зміст цього поняття залежно від предмета дослідження. Так, Б. Кедров розглядає інтеграцію як засадничий принцип організації науки, внутрішній стан її, єдину умову адекватно відобразити новий предмет дослідження, відбиваючи при цьому всі його аспекти одночасно в їхньому зв'язку [277]. І. Малишевська обґрунтовує інтеграцію як принцип «розгортання предметного матеріалу в межах кожної предметної галузі». Водночас дослідниця зазначає, що вона є основою єдності будь-якої методичної системи, оскільки забезпечує «створення синтетичних, інтегрованих курсів і вдосконалення традиційних на засадах міждисциплінарності» [388, с. 102]. «Втілення інтеграції як дидактичного принципу в навчальних предметах, – зазначає І. Бех, – полягає у формі об'єднання їх і представлення єдиним цілим» [43, с. 5].

Міжпредметний зв'язок закладено у змісті поняття «інтеграція» І. Козловською, яка визначає її як різноманітність зв'язків і взаємодій між різними рівнями організації та предметними галузями [302]. Такий підхід заслуговує уваги, оскільки він має важливе значення для нашого дослідження у контексті інженерно-педагогічної підготовки.

У науковій літературі інтеграцію часто розглядають як динамічну категорію. Так, М. Сова розуміє інтеграцію як процес взаємопроникнення, що означає не розчинення одного в іншому, а їхню єдність, збереження взаємодіючих систем і налагодження між ними взаємних контактів [603].

На думку Ю. Козловського, інтеграція – це: «процес взаємодії елементів (із заданими властивостями), що супроводжується встановленням, ускладненням і зміцненням істотних зв'язків між цими елементами на основі достатньої підстави, у результаті якої формується зінтегрований об'єкт (цілісна система) з якісно новими властивостями, у структурі якого зберігаються індивідуальні властивості вихідних елементів» [304, с. 63]; процес взаємопроникнення, ущільнення, уніфікації знання, який проявляється через єдність з процесом диференціації, процес, що об'єктивно

детермінується взаємопроникненням різних видів і компонентів матеріально-виробничої й суспільно-політичної діяльності людей [633].

І. Бех вважає інтеграцію вимогою об'єднання у ціле певних частин чи елементів, необхідним дидактичним засобом [43, с. 5]. Подібне до поданого вище бачення інтеграції В. Енгельгарта, який виокремив три етапи інтеграції окремого у ціле: 1) виникнення системи зв'язків між частинами; 2) втрата частинами своїх початкових ідентифікаційних якостей при входженні до складу цілого; 3) поява у новій цілісності набутих властивостей, обумовлених як властивостями частин, так і виникненням нових систем міжчастинних зв'язків [704].

Крім того, інтеграцію розглядають як процес і результат створення нерозривно поєданого [223], що «формує цілісність як єдину якість на основі багатьох інших. Інтеграція як принцип здійснення освітнього процесу ґрунтується на взаємному доповненні різних форм пізнання дійсності, чим і створює умови для становлення багатомірної картини світу і пізнання себе в ньому. В цьому розумінні вона виступає засобом універсальної освіти людини» [255].

О. Косарук зазначає, що «основною метою інтеграції в педагогічному процесі професійної підготовки майбутніх спеціалістів є успішне поєднання навчання й виховання студентів з виробничою працею» [314, с. 74].

Узагальнюючи вищесказане, підтримуємо І. Гузій, яка зазначає, що «інтеграційні процеси здатні виконувати організаційну роль в освіті, дають можливість отримати нові результати у межах тих самих компонентів, забезпечують сумісність наук і знань із різних систем завдяки загальній методології, універсальним логічним прийомам сучасного мислення. Концептуальні основи інтеграції в навчальному процесі визначаються проблематикою інтеграції в контексті розвитку сучасних освітніх систем, оновленням змісту навчання на базі інтегративного підходу, логічним поєднанням фундаментальних і прикладних понять та поєднанням інтегративного змісту навчання з інтегративними методами та формами організації навчання тощо» [152]. Такий підхід є важливим для розробки системи формування професійної мобільності інженерів-педагогів комп'ютерного профілю.

Різні аспекти інтеграції розкриває А. Беляєва [34], яка вважає, що її необхідно розглядати у широкому й вузькому сенсі. У широкому сенсі інтеграцію треба розуміти як зведення змісту освіти до єдиної дидактичної форми для підготовки спеціалістів за групами професій і професій широкого профілю, об'єднаних на основі науково-технічної, соціально-технічної, психофізіологічної спільності, що існують у сучасному виробництві й освіті. У вузькому сенсі інтеграція – приведення загальнотехнічних, спеціальних навчальних предметів, усіх навчально-виробничих робіт до єдиного комплексу.

На думку В. Ледньова [352], інтеграція виконує функцію своєрідного «стиснення» часу, вона не може здійснюватися штучно і повинна «визріти», повинна стати зрозумілою і довести предметну й освітню спільність відповідних компонентів. Таке бачення інтеграції нам імпонує, оскільки воно підкреслює синергетику інтегративного процесу розвитку готовності до професійної мобільності, як суб'єктивного утворення.

Найхарактерніші ознаки інтеграційного процесу формування професійної мобільності виходять із таких положень: наявність раніше роз'єднаних елементів інженерної та психолого-педагогічної підготовки; існування об'єктивних передумов для об'єднання їх; об'єднання повинно відбуватися не шляхом формального додавання, а через синтез; результатом такого об'єднання є система, що володіє властивостями цілісності. Як бачимо, очевидними стають основні чинники інтеграції, зокрема: будь-які раніше розрізнені елементи, об'єктивні передумови об'єднання їх, процес об'єднання цих елементів, ціле як результат інтеграції.

Варто акцентувати увагу на тлумаченні інтеграції як педагогічної категорії Р. Гуревичем. Він зазначає, що інтеграція як педагогічна категорія «становить цілеспрямоване об'єднання, синтез певних навчальних дисциплін у самостійні системи цільового призначення, спрямовані на забезпечення цілісності знань та вмінь студентів»; «важливою особливістю інтеграції є те, що завдяки їй підвищується успішність та інформаційна ємність знання, рівень його узагальненості та комплексності, ущільненості й організованості» [156]. Ми погоджуємось з цими тезами, адже у процесі формування професійної

мобільності для інтеграції характерним є більш глибоке проникнення до сутності знань і пошук загальних закономірностей, а також широке використання універсальних методів, засобів і технологій.

У контексті нашої роботи уваги заслуговує дослідження типології інтеграції. У Великому тлумачному словнику сучасної української мови [87] подано такі види її: валютна, горизонтальна, економічна, прогресивна, регресивна, соціальна. Акцентуємо на соціальній інтеграції як «наявності упорядкованих відносин між індивідами, групами» [87, с. 500], що підкреслює суб'єктивний характер професійних стосунків і взаємодій, поєднання особистісної та професійної складових професійного зростання, перетворення їх у якісно новий потенціал майбутнього фахівця – готовність до професійної мобільності.

Декілька груп понять, що підкреслюють ознаки процесу інтеграції, виділила В. Безрукова [33], зокрема: компоненти інтеграції – інтеграція наук, знань, теорії, пізнання, змісту освіти, навчальних дисциплін, наукових напрямів, теорії і практики, підходів; предмет інтеграції – процес інтеграції, її масштаби, ступені, шляхи, форми, чинники, межі; типологічні характеристики – локальна, регіональна, міжрегіональна, предметна, міждисциплінарна, глобальна, специфічна.

На різних напрямках інтеграційного підходу акцентує І. Гузій [152], виділяючи інтеграцію професій (спеціальностей), інтеграцію знань та інтеграцію умінь. Перший напрям «проявляється при паралельному освоєнні декількох спеціальностей», що, на нашу думку, є актуальним у контексті практичної складової інженерно-педагогічної підготовки. Останній напрям є цікавим, оскільки у професійній діяльності важливе значення мають уміння – освоєний людиною комплексний спосіб гнучкого й успішного виконання певної дії в нестандартних, незвичайних, різноманітних ситуаціях. У вмінні є елементи автоматизму, але в цілому воно завжди здійснюється усвідомлено, при активному мисленні, залученні знань, розумового контролю й оцінок [152, с. 78]. Це, на нашу думку, переконливо засвідчує перелік якостей, що входять до характеристик готовності до професійної мобільності.

Розглядаючи внутрішню та зовнішню інтеграцію, Є. Іванченко вважає, що «зовнішня інтеграція виявляється на рівні керування навчально-виховним

середовищем, а внутрішня – на рівні організаційно-методичного забезпечення навчально-виховного середовища та психолого-педагогічному рівні» [251, с. 109]. Крім того, дослідниця класифікує прояв напрямів інтеграції за різними рівнями, зокрема: «керування навчально-виховним середовищем (макрорівень): інтеграція наукових знань (зв'язок із загальнонауковими законами розвитку, іншими науками); соціокультурна інтеграція; територіальна інтеграція; методичне забезпечення навчально-виховного середовища (мезорівень): міжпредметна інтеграція (міжпредметні зв'язки); інтеграція теоретичного та виробничого навчання; психолого-педагогічний (мікрорівень): інтеграція знань, практичних умінь, навичок, якостей, досвіду професійної та соціальної діяльності» [251, с. 110]. З позицій нашого дослідження, уваги заслуговують усі рівні, оскільки в них закладено когнітивний і діяльнісний аспекти готовності до професійної мобільності фахівця, рефлексія професійного досвіду та механізми їхнього розвитку.

Ураховуючи вищеподане, варто детальніше зупинитися на педагогічній інтеграції як окремому типові інтеграції. Так, Г. Добров [189] підкреслює, що насичення науки дедалі більшою кількістю знань різного походження ставить перед навчанням завдання прийняття ефективних контрзаходів, що дають можливість забезпечити синтетичне сприйняття цих знань: рішення у процесі навчання як прикладних задач, так і науково-теоретичних проблем; активне застосування на всіх етапах навчання методів, що передбачають розвиток навичок до самостійного отримання знань тощо.

У процесі аналізу науково-педагогічної літератури зафіксовано проблему інтеграції освітніх технологій: традиційних, інноваційних та інформаційних. Водночас педагогічну інтеграцію поділяють на рівні: інтеграція як єдиний предмет, інтеграція навчальних дисциплін у формі дидактичних одиниць, інтеграція окремих тем.

Міжпредметні зв'язки виконують роль дидактичного засобу, «який передбачає комплексний підхід до формування й засвоєння змісту освіти, що дає можливість здійснювати зв'язки між предметами для поглибленого, всебічного розгляду найважливіших понять, явищ, розвивати системне мислення» [373, с. 57].

Вони створюють відповідні психологічні й дидактичні умови для підвищення наукового рівня знань, оптимізують процес засвоєння їх та умови удосконалення і оптимізації освітнього процесу, а також навантаження студентів [650, с. 95].

У дидактичному аспекті розглядає інтеграцію Р. Гуревич, підкреслюючи її міжпредметний характер. «Не викликає сумнівів той факт, що міжпредметні зв'язки є певним відображенням у змістові і методах навчання об'єктивних зв'язків між науками і взаємозв'язків, що об'єктивно існують у природі і вивчаються різними науками. Необхідно пам'ятати також, що це не буквально відображення міжнаукових зв'язків, що міжпредметні зв'язки виконують певні дидактичні функції, вони є дидактичною умовою підвищення наукового рівня знань студентів, умовою вдосконалення всього навчального процесу. Безперечно, інтеграція навчальних дисциплін має будуватися на своїх принципах. У цілому логічну структуру дидактичної інтеграції як інтеграції наукової здійснюють три основних елементи: база, завдання і знаряддя. Базою при цьому буде кооперуюча дисципліна, завданням – вихідна проблема, що формується у межах базової дисципліни, знаряддям – теоретичний і технічний інструментарій базової дисципліни, що бере участь у кооперації» [156, с. 99]. Дидактичний аспект реалізації міжпредметних зв'язків навчальних дисциплін психолого-педагогічного циклу спрямовано, у першу чергу, на удосконалення змісту, структури і обсягів загальнопедагогічної і рівневої підготовки інженерно-педагогічних кадрів, формування у майбутніх педагогічних фахівців різних освітніх рівнів цілісної системи професійних педагогічних компетенцій.

М. Берулава [39] виділяє три рівні дидактичної інтеграції: 1) асиміляція інструментарія (теоретичного або технічного) базової науки з тією, що бере участь в інтеграції; кожна з них має в цих випадках свій науковий суверенітет у навчальному процесі; 2) синтез наук, що взаємодіють на основі однієї з них (базової), який, у свою чергу, може бути як частковим, так і повним (дисциплінарним). При цьому кожна з наук зберігає свій предмет, свої концептуальні основи, тобто свій науковий статус; 3) завершення формування нової навчальної дисципліни, що носить інтегративний характер і має свій власний предмет вивчення.

У контексті вищесказаного, Н. Абрамова [655] розкриває змістові аспекти механізмів інтеграції, до одного з яких відносить редукцію як зведення використання домінуючої дисципліни для будь-якої галузі наукового знання. Для формування готовності до професійної мобільності інженера-педагога комп'ютерного профілю важко назвати провідну галузь, однак у професійній освіті переважають дисципліни психолого-педагогічного циклу.

Інтегроване подання інформації – це ще і реєстр педагогічних технологій, за допомогою яких створюють особливу атмосферу навчання, коли вивчення інтегрованого змісту спрямовують на загальнолюдські цінності. Чим раніше студента вводять до інтеграційного поля понять спеціальності та пов'язаних з нею галузей знань, філософського усвідомлення дійсності, тим ефективніше вирішуються проблеми становлення його як освіченої особистості. Інтегроване подання інформації, зокрема стиснення, концентрації, узагальнення, вважаємо ефективним інструментом раціоналізації уваги, розуміння і запам'ятовування.

Проведений аналіз дозволяє виділити також міжпредметну інтеграцію, що зумовлює синтез знань із декількох навчальних дисциплін, забезпечуючи ефективно засвоєння навчального матеріалу й пізнавальний розвиток фахівців у галузі професійної освіти.

Міжпредметні зв'язки у професійному навчанні є конкретним виразником інтеграційних процесів, що відбуваються сьогодні в суспільстві. Ці зв'язки відіграють важливу роль у підвищенні науково-теоретичної і практичної підготовки фахівців, сприяють комплексній реалізації системи освіти й виховання, розвитку творчого і логічного мислення, вимагають активної взаємодії між суб'єктами освітнього процесу, формують уміння аналізувати факти з різних галузей знань і вирішувати поставлені завдання.

Приділяючи особливу увагу міждисциплінарному підходу, В. Кремень зазначає, що інтеграція і зв'язок між компонентами освіти приводять до формування у суб'єкта учіння цілісного образу світу, тобто риси всебічно розвиненої особистості. Міжпредметні зв'язки передбачені і реалізуються через структуру змісту навчальних дисциплін [327].

Міжпредметна інтеграція (або інтеграція навчальних предметів), як зазначає Р. Гуревич, «далеко не механічна діяльність, а інтегрований навчальний предмет не є просто сумою окремих навчальних курсів. Цей процес потребує суттєвої переробки змісту і структури навчальних предметів, посилення у них спільних ідей і теоретичних концепцій» [156, с. 102]. Для реалізації міжпредметної інтеграції науковець окреслює такі умови: «1) під час вивчення суміжних дисциплін розглядаються однакові або достатньо близькі об'єкти; 2) під час навчання студентів різним дисциплінам використовуються однакові або близькі методи пізнання (дослідження); 3) засвоєння знань з загальноосвітніх природничонаукових і професійно-орієнтованих дисциплін засновано на одних і тих самих теоріях або закономірностях; 4) у процесі навчання студентів різним предметам і в процесі трудового (або виробничого) навчання використовуються однакові прийоми діяльності» [156, с. 102]. Як зазначає В. Сидоренко, інтеграція навчальних предметів, має ґрунтуватися на таких дидактичних положеннях: супідрядність функцій окремих навчальних дисциплін; економічність – ущільнення і концентрація навчального матеріалу, усунення дублювання в його вивченні; сталість інтегративного базису, інтеграція двох навчальних предметів на основі одного з них; наявність достатнього обсягу навчального матеріалу, який може бути вивчений на базі іншої дисципліни [585, с. 33].

Міжпредметні зв'язки виконують роль дидактичної умови підвищення ефективності освітнього процесу. Інтеграція навчальних дисциплін повинна забезпечувати систематичну єдність наскрізних проблем, тому необхідно забезпечення чітко сформульованими й логічно пов'язаними системотвірними принципами. Під інтеграцією варто розуміти не синтез дисциплін, а певний загальний погляд на предмет, на світ з позицій фундаментальних загальнолюдських інтересів. Складність вивчення інтегрованих процесів зумовлена різноманітністю і характером дисциплін. У кожній дисципліні є своя методологія: свій апарат, своя система спрощень, предмет дослідження. Сучасний етап інтеграції професійного знання відрізняється якісно новим характером – зв'язки охоплюють не тільки методи, а й концепції, теорії, стиль наукового мислення.

Для реалізації міжпредметного підходу у професійній підготовці інженерів-педагогів комп'ютерного профілю необхідно дотримуватися певних умов, зокрема: обґрунтування системи опорних професійних знань і умінь з урахуванням специфіки навчальних предметів; виявлення послідовності і способів інтеграції їх до змісту професійної освіти; визначення ефективного поєднання методів і форм роботи з формування професійної мобільності; підготовка фахівців до здійснення міжпредметних зв'язків у процесі професійної діяльності; забезпечення умов для усвідомленого розуміння процесів і виробничих ситуацій.

Інтеграційний процес в освітній діяльності становить міждисциплінарний рух знання до цілісності, що передбачає системне вивчення об'єкта, виступає логічним результатом змін у кожній системі знань, що взаємодіють, і є джерелом виникнення нових тенденцій до інтеграції їх.

Міжпредметні зв'язки виконують у професійній підготовці ряд функцій.

Методологічна функція проявляється у тому, що тільки на її основі можливе формування у студентів діалектико-матеріалістичних поглядів на суспільство, сучасних уявлень про його цілісність і розвиток, оскільки міжпредметні зв'язки сприяють відображенню у навчанні методології сучасного пізнання, що розвивається шляхом інтеграції ідей і методів з позицій системного підходу. Вона сприяє зближенню теорії з практикою.

Освітня функція міжпредметних зв'язків полягає у формуванні таких якостей знань здобувачів вищої освіти, як системність, глибина, усвідомленість, гнучкість. Наприклад, при вивченні дисциплін інформатичного циклу міжпредметні зв'язки виступають як засіб розвитку галузевих понять, сприяють засвоєнню зв'язків між ними і загальними поняттями.

Виховна функція міжпредметних зв'язків передбачає реалізацію комплексного підходу до виховання.

Розвивальна функція міжпредметних зв'язків визначається роллю їх у розвитку системного й творчого мислення здобувачів вищої освіти, у формуванні їхньої пізнавальної активності, самостійності, прагнення до саморозвитку. Міжпредметні зв'язки допомагають подолати предметну інертність мислення і

розширюють світогляд студентів, впливають на розвиток готовності їх до професійної мобільності.

Конструктивна функція міжпредметних зв'язків полягає у вдосконаленні змісту навчального матеріалу, методів та форм організації освітньої діяльності.

Технологічна функція передбачає ущільнення інформації, усунення дублювання її, систематизацію понять, фактів та налагодження субординації й координації.

Сукупність вищеназваних функцій міжпредметних зв'язків реалізують у процесі освітньої діяльності тоді, коли викладач застосовує усе різноманіття їх.

Для створення певної моделі міжпредметних зв'язків необхідно здійснити два структурно-логічних аналізи змісту навчальних дисциплін: внутрішній і зовнішній. За допомогою внутрішнього структурно-логічного аналізу змісту тем навчальної дисципліни визначають провідні положення та основні системотвірні елементи. Зовнішній аналіз змісту тем дисциплін навчального плану здійснюють з метою визначення особливостей інтеграції дисципліни і виявлення базових міжпредметних знань, які необхідно використовувати для наукового і всебічного розкриття провідних положень певної навчальної дисципліни.

Критеріями відбору синтезованих тем навчальної дисципліни вважаємо значущість тем для розкриття сутності та основних ідей відповідної дисципліни; високий ступінь узагальнення та інтеграції знань у змісті навчальної дисципліни.

Оцінюючи ефективність здійснення міжпредметних зв'язків на основі дисциплін циклів професійно зорієнтованої гуманітарної підготовки, фундаментальної та професійної підготовки, варто зазначити, що успіх залежить від того, наскільки глибоко викладачі переконані у їх необхідності, достатньо обізнані із сутністю і функціями міжпредметних зв'язків, чи добре володіють практичними навичками реалізації їх у своїй діяльності, чи мають необхідні знання із суміжних дисциплін і належну методичну підготовку. Отже, реалізація міжпредметних зв'язків вимагає спільного планування дисциплін загальної і професійної підготовки, а також знання навчального матеріалу і програм суміжних дисциплін.

У контексті дослідження проблеми інтеграції не можна залишити поза увагою специфіку інженерно-педагогічної освіти, яка характеризується такими особливостями: носить двічі інтегративний характер, оскільки забезпечує підготовку за двома різними видами професійної діяльності (галузевої та педагогічної); психолого-педагогічна складова підготовки виконує роль освітнього ліфту, забезпечуючи якісно новий рівень оволодіння професією, пов'язаний з цілісним осмисленням її, постійною рефлексією усіх її складових, шляхів і способів досягнення професіоналізму, професійної майстерності та професійної мобільності.

Як специфічна ланка системи вищої педагогічної освіти, інженерно-педагогічна освіта призначена здійснювати підготовку викладачів спеціальних дисциплін та майстрів виробничого навчання для розгалуженої системи підготовки професійних кадрів. «Специфіка інженерно-педагогічної освіти полягає в тому, що у цьому процесі майбутній педагог начебто «роздвоюється», тобто його зусилля спрямовані не тільки на розуміння предметного змісту, а й на засоби розгортання цього змісту [580, с. 224]. Інженерно-педагогічна освіта створена «на стику» інженерної (технічної, професійної) та педагогічної освіти, але вона не є простим поєднанням двох названих самостійних галузей освіти, а є процесом тісної раціональної взаємоінтеграції їх, синтезу, у результаті чого створюються нові системотвірні якісні професійно-педагогічні знання і вміння [183, с. 162]. Н. Ничкало [444] наголошує на забезпеченні випереджального спрямування підготовки майбутнього викладача спеціальних дисциплін, оптимального співвідношення між професійно-педагогічною, фундаментальною та соціально-гуманітарною його підготовкою.

Інтеграція педагогічного і технічного знання в системі підготовки вищих професійно-педагогічних кадрів передбачає той факт, що об'єктом вивчення стає не просто педагогічна, а професійно-педагогічна діяльність, що означає аж ніяк не звуження поняття «педагогічна діяльність», а розширення його за рахунок здійснення педагогічної діяльності в умовах навчально-виробничого процесу, що передбачає «не лише поглиблення змісту, а й розширення обсягу» [401, с. 45].

Отже, інженерно-технічну професію освоюють не на рівні ознайомлення з її основами, а на рівні готовності до професійної діяльності відповідно до певної

спеціальності. Психолого-педагогічна підготовка інтегрується з інженерно-технічною, забезпечуючи її нову, соціально, гуманістично й гуманітарно зорієнтовану якість. Механізмом інтеграції змістовно різних складових підготовки є сутнісне перетворення інженерної діяльності у педагогічну за збереження єдиних філософсько-методологічних (ціннісних) підстав.

На основі дидактичних можливостей традиційної освіти досягти такого перетворення інженерно-технічної діяльності в педагогічну у процесі професійної підготовки надзвичайно складно. Галузеві знання комп'ютерних та інформаційних технологій й психолого-педагогічні знання найчастіше формують як змістовно незалежні складові інженерно-педагогічної підготовки. Реальна інтеграція їх відбувається або не відбувається (практика свідчить про те, що переважно не відбувається) через індивідуальні якості, здібності, можливості студента.

Дослідження стану сучасної професійної діяльності інженерно-педагогічних кадрів, яка пронизує усі рівні професійної освіти, свідчать про те, що у масовій практиці професійної школи глибоко вкоренилося помилкове уявлення, відповідно до якого будь-який хороший фахівець-виробничник автоматично повинен бути хорошим педагогом. Така точка зору орієнтує сьогодні кадрову політику на домінування «технарів» при викладанні спеціальних дисциплін, не зважаючи на його психолого-педагогічний потенціал. З цією помилкою багато у чому пов'язаний вкрай незадовільний і в кількісному, і в якісному відношенні стан проблеми кадрового забезпечення сфери інженерно-педагогічної діяльності. Освітні заклади професійної освіти укомплектовані галузевими фахівцями (інженерами, техніками, технологами тощо), які не мають спеціальної психолого-педагогічної підготовки, необхідної для професійного навчання молоді.

Науковці зазначають, що викладачі технічних і академічних закладів вищої освіти, як правило, не мають професійно-педагогічної освіти. Для їхньої діяльності характерним є емпіризм, практично повна відсутність психолого-педагогічних основ побудови освітнього процесу. Саме цим пояснюють низький рівень професійно-педагогічних умінь викладачів, пов'язаних із проєктуванням

навчальних курсів, організацією освітньої та дослідної роботи, освоєнням нових навчальних технологій [144].

Водночас, існує прошарок (і досить суттєвий) викладачів інженерних (у т. ч. й комп'ютерних) спецдисциплін з педагогічною освітою, що здобули галузеві знання самотужки, на курсах підвищення кваліфікації тощо. Деяким педагогам вдається досягти значних успіхів у своїй діяльності, однак це скоріше виняток, аніж загальне правило системи професійного навчання.

Вищезазначені проблеми можна подолати за умови організації підготовки інженерно-педагогічних кадрів на базі педагогічних університетів. Навіть сьогодні, на думку А. Джантімірова, зміст і обсяги психолого-педагогічної освіти для підготовки інженерно-педагогічних фахівців не є науково обґрунтованими, взаємоузгодженими й адаптованими до чотирьох освітніх рівнів педагогічної освіти, до умов, за якими формуються необхідні педагогічні компетенції. Тому кожний вищий педагогічний навчальний заклад, користуючись вимогами чинних нормативних документів за інженерно-педагогічними посадами, виходячи з попереднього досвіду, практично самостійно формує зміст психолого-педагогічної освіти, до складу якого передусім вводить фундаментальні психологічні, педагогічні та інші навчальні дисципліни, педагогічні практики, які формують один з найважливіших базових компонентів підготовки до професійної діяльності [183, с. 167]. У зв'язку з цим вища професійна освіта потребує вирішення актуальних проблем, що стосуються послідовного переходу від дискретної до адаптивної інженерно-педагогічної підготовки. Система інженерно-педагогічної освіти, побудована на основі узгодженої взаємодії виробничої та освітньої галузей, забезпечує оптимальні умови для взаємного перетворення інженерної та педагогічної діяльності, розвитку професійної мобільності майбутніх фахівців, їхньої соціалізації. Усе це вимагає проблему пошуку дидактичних шляхів модернізації інженерно-педагогічної підготовки, здатних забезпечити формування готовності до професійної мобільності випускників.

Інтеграція у процесі інженерно-педагогічної підготовки відіграє роль системотвірного компонента професійної освіти. Крім того, інженерно-педагогічна

освіта повинна не тільки створювати умови для відбору, передачі і засвоєння студентами відповідного рівня підготовки інтегрованих професійних знань та умінь, а й забезпечувати формування у них динамічної системи професійних здібностей і особистісних якостей, мотивацій, спрямованих на продуктивну професійно-педагогічну діяльність, розкриття власного потенціалу, самореалізації, тобто розвивати професійну мобільність майбутнього фахівця.

Узагальнюючи результати аналізу інтеграції інженерної та педагогічної підготовки, можна зробити наступні висновки: система інженерно-педагогічної освіти забезпечує координацію і узгоджену взаємодію двох різних навчально-виробничих середовищ; кожен зі складових системи можна розглядати як самостійну освітню систему, що має свою специфічну структуру (жодна з них не є підсистемою іншої); взаємозв'язок між ними носить не ієрархічний, а паритетний характер, тобто вони рівнозначні у своєму функціонуванні; визначальним фактором узгодженої взаємодії стає єдина освітня мета – підготовка інженера-педагога комп'ютерного профілю з певними соціально-професійними характеристиками; конкретні дидактичні основи та умови професійного навчання у кожній із систем специфічні і відображають особливості відповідного навчально-виробничого середовища; загальна мета вимагає опори у навчанні на єдині методологічні засади, що забезпечують універсальність і мобільність спеціаліста; орієнтація на формування універсальних якостей підвищує значущість методів й організаційних форм навчання, які стають такими ж важливими педагогічними засобами, як і зміст освіти.

Значущість інженерно-педагогічної підготовки полягає у тому, що ця система дозволяє подолати розрив, неузгодженість у виробничій та освітній сферах щодо підготовки професійно мобільних кадрів. Подолання цього розриву, встановлення доцільної та узгодженої взаємодії між виробництвом і освітніми структурами – найактуальніша проблема, від вирішення якої залежить і якість підготовки фахівців.

У процесі аналізу різних точок зору на сутність і задачі інтеграції в освітньому процесі акцентували увагу на важливому для нашого дослідження типі інтеграції – інтеграції теорії і практики, теоретичного і практичного

навчання, теоретичних і практичних знань. У психолого-педагогічній літературі зазначають, що в теорії та історії професійної освіти проблема інтеграції теорії і практики, зокрема, теоретичного і практичного навчання, завжди була однією з найактуальніших при підготовці фахівців різного профілю.

Інженерно-педагогічна освіта як порівняно новий вид вищої професійної освіти, розвивається як інтегративний напрям, поєднуючи у собі освіту й виробництво, педагогічні та технічні науки. Інженерно-педагогічна підготовка має свою специфіку, яка значно відрізняє її від педагогічної, тому необхідні особливі підходи до змісту, методики й технології інтеграції теоретичних і практичних знань.

Уміння поєднувати теорію з практикою – це провідна характеристика особистості, необхідна і в навчанні, і на виробництві, і у побуті. З цього приводу Є. Іванченко зазначає, що «інтеграція теоретичного та виробничого навчання створює умови для оволодіння виробничими процесами, соціально-економічними, науково-технічними та професійними знаннями, передовим досвідом; виховання конкурентоспроможного фахівця, підготовленого до різноманітної діяльності. Її основу складають загальноосвітні, загальнотехнічні та спеціальні знання, професійні вміння та навички. Акцент на виробничому навчанні дозволить майбутнім фахівцям зменшити період адаптації до своєї професійної діяльності, у процесі якого вони, спираючись на здобуті під час навчання знання та вміння, прагнуть самостійно знайти раціональні засоби розв'язання типових виробничих завдань. Не маючи уявлення про повний зміст діяльності в конкретних умовах, фахівець змушений діяти методом проб і помилок, або часто звертатися за допомогою. Чим більше часу буде виділено на виробниче навчання, тим більш органічно випускники будуть себе почувати на робочих місцях та швидше просуватися кар'єрними сходами» [251, с. 116].

Подібну думку висловлює М. Скаткін [592], зазначаючи, що зв'язок теорії із практикою у навчанні треба розуміти ширше: по-перше, практика людства в узагальненому вигляді входить до змісту основ наук; по-друге, з практикою ознайомлюються, спостерігаючи діяльність інших і беручи участь у ній; по-третє, практикою є лабораторні заняття, праця в майстерні, суспільно корисна праця тощо.

Сьогодні потрібен фахівець, що володіє такими якостями, як творча ініціатива, універсальність, мислення, професійна ерудиція, інноваційна готовність, здатність критично оцінювати й вносити у реальний освітній процес необхідні зміни, адекватні сучасним вимогам до підготовки фахівців, можливостям і потребам здобувачів вищої освіти. Інженер-педагог повинен бути готовим до самостійної практики постановки інженерно-педагогічних проблем і пошуку нових способів вирішення їх. Знання, які отримує здобувач вищої освіти, повинні сформувати вміння орієнтуватися в будь-якій новій ситуації. Отже, проблему інтегрування теоретичних знань у практичні актуалізують вже на етапі підготовки майбутнього фахівця.

Тому модернізація професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю спрямована на посилення взаємозв'язків теоретичної і практичної підготовки молодого фахівця до професійної діяльності, формування цілісної наукової картини навколишнього світу, індивідуально-професійний розвиток освітньої траєкторії здобувача вищої освіти, що в сукупності забезпечує високу якість освіти, широке впровадження в освітній процес сучасних інформаційних технологій, інтеграцію змісту загальноосвітніх і професійно-орієнтованих дисциплін.

Взаємозв'язок теоретичного навчання з практикою вважають складним процесом, резерви якого можна використовувати у процесі інженерно-педагогічної підготовки здобувачів вищої освіти. Надзвичайно важливо схарактеризувати чинники, які раніше не враховували ні у процесі теоретичної підготовки майбутніх фахівців, ні у професійній діяльності.

Змістом освітнього процесу є теоретичні знання, які формують в інженерів-педагогів основи теоретичної свідомості, мислення і розвивають творчо-особистісний рівень реалізації практичних видів діяльності, пояснюють причини багатьох явищ і характер різних процесів.

З філософської точки зору, теорію вважають результатом суспільного духовного виробництва, що формує цілі діяльності та визначає засоби досягнення їх, й існує у контексті предметної людської діяльності. Практику ж представляють

як емоційну матеріальну діяльність, спрямовану на активне перетворення навколишнього світу, природи й суспільства. Отже, практику, як один із видів людської діяльності, вважають основним, цільовим аспектом теоретичного знання. Відображаючи дійсність, практика ставить перед теорією нагальні завдання, ініціюючи розвиток теорії, яка розвиває й удосконалює саму практику.

Проблему інтеграції теорії з практикою А. Данилюк розглядає з позицій методології наукового пізнання, зокрема теоретичного та емпіричного рівнів. Емпіричний рівень пізнання, на його думку, спрямований на отримання знань безпосередньо з досвіду, з певною раціональною обробкою властивостей і відносин досліджуваного об'єкта. Він завжди є базою для теоретичного рівня пізнання. Емпіричне дослідження спрямоване безпосередньо на певний об'єкт і вивчає його у порівнянні, у процесі спостереження, вимірювання, експерименту тощо. Теоретичний рівень, зазначає науковець, це процес пізнання, що характеризується отриманням знань шляхом абстрактного мислення і домінуванням раціонального і його форм (понять, теорій, законів тощо). Живе споглядання, чуттєве пізнання тут не усувається, а стає вторинним (але дуже важливим) аспектом пізнавального процесу [167].

Характерними ознаками теоретичного пізнання вважають внутрішню рефлексію, тобто дослідження самого процесу пізнання, його форм, прийомів, методів, понятійного апарату. Особливістю теорії є здатність проникати до інших теорій, перетворюючи їх, об'єднуючи різні погляди, які знаходять практичне застосування у перетворенні середовища, і перетворюючи їх у систему. На основі теоретичного обґрунтування досліджуваної проблеми і пізнання законів її розвитку прогнозують майбутні процеси. Для розвитку готовності до професійної мобільності інженерів-педагогів такі процеси мають особливе значення.

Вивчаючи явища і зв'язки між ними, за допомогою емпіричного пізнання можна виявити дію у формі емпіричних відношень як ймовірно-істинних знань і результату індуктивного узагальнення досвіду. Теоретичний же закон – це завжди знання достовірне. Отримання такого знання вимагає особливих дослідницьких процедур [592].

Отже, змістом практичного навчання є процес отримання певного результату, тобто майбутня інженерно-педагогічна діяльність; змістом теоретичного навчання вважаємо результат процесу наукового пізнання – наукові знання, які є безпосередньою теоретичною основою майбутньої професійної діяльності. Предметом практичного навчання є формування умінь у певній галузі, які майбутній фахівець тільки опанує, що дозволяють йому виконувати професійні функції, а предметом теоретичного навчання є процес вивчення готових знань.

У контексті суб'єкт-діяльнісного підходу проведений аналіз інтеграції емпіричного й теоретичного пізнання дозволяє краще зрозуміти сутність когнітивного, праксеологічно-діяльнісного і рефлексивно-прогностичного компонентів готовності до професійної мобільності інженерів-педагогів комп'ютерного профілю.

Знання виступають загальною основою формування власних практичних рішень. Відповідно до вимог, які висувають до практичної діяльності, отримані знання перетворюються: інтегруються у цілісну систему, побудовану за логікою процесів практичного вирішення педагогічних завдань; вони переводяться з теоретичної мови на мову практичних дій [91, с. 8].

Педагогічні знання самі по собі ще не забезпечують формування професійної мобільності. Вони будуть сприяти розвитку її, якщо забезпечити позитивне ставлення до них, адже вплив знань характеризується саме тим, який зміст і практичне значення вони мають для людини. Усвідомлення практичної значущості знань формує інтерес до них, розвиває готовність засвоювати їх. У результаті інтеграції теоретичних і практичних знань відбувається взаємний вплив, відповідно до якого утворюються регулярні за характером зв'язки. За типом, який визначають у процесі інтеграції теоретичних і практичних знань, функціонуватиме педагог нового типу, здатний постійно самовдосконалення і підвищувати рівень своєї професійної мобільності. Однак, варто пам'ятати, що у кожній темі будь-якої навчальної дисципліни домінантою може бути як теорія, так і практика. Це залежить від дидактичної мети, змісту, спрямованості заняття, його типу, засобів і методів організації освітньої діяльності.

Для впровадження у практичну діяльність повинні теоретичні знання повинні характеризуватися: абстрактністю – свідоме уявне ігнорування окремих або багатьох ознак явища й вибіркоче зосередження на конкретних ознаках, при цьому студент може володіти знаннями, які не можуть безпосередньо впливати на прийняття рішення; спільністю – віднесення до певного різноманіття явищ і процесів, кількість яких може бути нескінченною й вимагати конкретних знань для розв'язання відповідної проблеми; визначеністю – наявність чіткого уявлення про межі застосування тих чи інших понять, тобто це певним чином упорядковані знання; універсальністю – широка сфера застосування теоретичних знань у різних судженнях; комунікативністю – нерозривний зв'язок з певною мовною конструкцією. Носієм теоретичних знань є мова. Мова на сучасному етапі розвитку суспільства може бути: природною (для повсякденного життя з широким спектром використання) і штучною (для вузькогалузевого застосування, наприклад, мова програмування) [616].

Досліджуючи динаміку збереження знань у студентів, О. Юров вважає, що цьому процесу сприяють: стійкість зв'язків між окремими структурними елементами; наявність у нових знаннях провідних ідей і понять; значущість змісту цих знань для цілей і завдань діяльності; висока якість оволодіння матеріалом у процесі засвоєння їх; відповідність отриманих знань своєрідності підструктури особистого досвіду [240].

Учені вважають помилковим, що сам факт оволодіння знаннями є достатнім для того, щоб знання було реалізоване у дії. У контексті нашого дослідження уваги заслуговує твердження З. Васильєвої про те, що знання сприймаються, усвідомлюються і проявляються у поведінці через реально діючі мотиви поведінки, збагачуючись і одночасно збагачуючи її мотиви [79]. Показником усвідомлення знань не завжди є тільки рівень засвоєння, а й зв'язок знань з подальшим використанням їх у практичній діяльності.

Практика передбачає матеріально-предметну діяльність, спрямовану на перетворення навколишнього середовища, яка тісно взаємопов'язана із пізнавальною діяльністю і теорією. Теорія і практика взаємозалежні один від

одного на усіх етапах пізнавального процесу. Оскільки, згідно з методологією наукового пізнання, зміст практичного навчання – це процес отримання певного результату (фактично майбутня професійна діяльність), то він повинен визначатися структурою цієї діяльності.

«Практична підготовка майбутніх фахівців, – зазначає О. Косарук, – має передбачати не тільки теоретичні основи дисциплін, що вивчаються у ТЗВО, але й озброєння студентів практичними знаннями, формування у них професійної культури, що дасть можливість усвідомлено реалізувати свободу вибору оптимального варіанта змісту й технології власної діяльності, тобто поєднання виховувального та розвивального навчання (теоретичного і практичного) у кваліфікованій продуктивній праці, тому в її розвитку визначальне значення має діалектичне протиріччя між пізнанням і практикою в процесі навчання, між навчально-пізнавальною й навчально-виробничою діяльністю» [314, с. 77].

М. Скаткін надає великого значення діяльності, у процесі якої відбувається засвоєння знань. Педагог-дослідник стверджує, що ніякі знання, що не стали об'єктом власної розумової або практичної роботи, отримані на рівні пасивного сприйняття, як правило, не набувають особистісних рис. Учений робить висновок, що формування знань буде мати успіх лише за умови, коли воно ґрунтується на особистому пізнавальному досвіді студента [593, с. 6].

Традиційний поділ освітнього процесу на отримання теоретичних знань і практичних умінь малоефективний. Це призводить до виникнення і впровадження до процесу навчання інтеграції відповідних інтеграційних процесів. Інтеграція теорії і практики сприяє розвитку готовності до професійної мобільності, зменшує розсіювання отриманих майбутніми інженерами-педагогами теоретичних і практичних знань, сприяє формуванню власного цілісного досвіду застосування їх у практичній діяльності.

Особливості практичного навчання студентів інженерно-педагогічних спеціальностей пов'язані із специфікою інженерно-педагогічної освіти, що характеризується наявністю галузевої і психолого-педагогічної підготовки.

Практичне навчання здобувачів вищої освіти характеризується певними ознаками, зокрема:

- практичне навчання інженерів-педагогів є складною взаємопов'язаною системою різних видів практичної підготовки, що володіє властивостями полісистемності, багатокомпонентності, комплексності, динамічності, цілісності й функціональності;

- практичне навчання спрямоване на формування компетентностей, що забезпечують ефективність виконання професійних функцій;

- для практичного навчання інженерів-педагогів властива складна ієрархічна структура технологічних і педагогічних практик;

- наступність і неперервність цілей і змісту всіх видів практичного навчання досягають шляхом проєктування вертикальних і горизонтальних зв'язків між лабораторно-практичними заняттями, технологічними і педагогічними практиками у цілісному процесі навчання;

- зміст практичного навчання визначається особливостями професійного поля діяльності майбутніх інженерів-педагогів професійного навчання, структурою поетапного освоєння діяльності, взаємозв'язком соціально-педагогічної, науково-технічної, професійно-технологічної спрямованості професійної діяльності.

Знання самі по собі ще не забезпечують формування орієнтації на професію. Вони будуть сприяти формуванню її, якщо забезпечити позитивне ставлення до них та схарактеризувати значення їх для професійної діяльності. Усвідомлення практичної значущості знань формує інтерес до них, формує готовність і бажання здобувати їх, а також забезпечує розвиток готовності до професійної мобільності. У зв'язку з цим проблему розробки системи формування професійної мобільності інженерів-педагогів комп'ютерного профілю у процесі практичної підготовки вважаємо актуальною. Вивчення її потребує визначення певних організаційно-педагогічних умов.

Сутнісним аспектом інтеграції, у контексті взаємовідношення теоретичних і практичних знань, є взаємозв'язок компонентів (навчальних дисциплін) психолого-педагогічного і галузевого блоків у системі професійної підготовки майбутніх

інженерів-педагогів. А це означає, що процес інтеграції буде залежати від рівня і характеру цього взаємозв'язку. Процесуальність такого взаємозв'язку визначається як внутрішня умова щодо інтеграції, зумовлена змістом дисциплін. Отже, педагогічні умови інтеграції теоретичних і практичних знань залежать від змісту і можливостей взаємозв'язку навчальних дисциплін у процесі професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів.

Педагогічні умови інтеграції теоретичних і практичних знань носять характер внутрішніх щодо змісту й процесу інженерно-педагогічної підготовки. Їх необхідно актуалізувати у процесі навчання здобувачів вищої освіти, тобто зробити так, щоб цілі організації процесу оволодіння знаннями, поставлені викладачем, ставали самоціллю для студентів, дидактичні одиниці змісту рефлексювалися студентами як актуальні, особистісно і практично значущі. Майбутній фахівець повинен опановувати знання в активній, творчій діяльності, бути здатним оцінювати рівень своєї активності та оволодіння теоретичними і практичними знаннями, прогнозувати подальше використання набутих знань у практичній діяльності. Як бачимо, педагогічні умови актуалізують усі якості, притаманні мобільному інженеру-педагогу комп'ютерного профілю.

Для закріплення отриманих теоретичних знань необхідно створити умови, які стосуються реальних професійних проблем, і пропонувати здобувачам вищої освіти користуватися сучасними засобами й методами для розв'язання її, що призводить до необхідності проводити навчання в ситуації, наближеній до реальної, або імітувати її. Для досягнення позитивного результату інтеграції потрібна відповідна організація освітнього процесу, створення спеціального освітнього середовища, використання активних методів і пошук потрібних теоретичних даних. Для вирішення конкретної практичної задачі потрібен ретельний відбір теоретичного матеріалу.

Інтеграційна форма навчання відрізняється від традиційної і передбачає активізацію самостійної роботи здобувачів вищої освіти, що дозволяє розвинути їхні когнітивні, творчі, інтелектуальні та методичні здібності. Отже, відбувається самоактуалізація когнітивного компонента готовності до професійної мобільності.

Такий підхід суттєво підвищує мотивацію здобувачів вищої освіти, оскільки вони чітко усвідомлюють необхідність теоретичних знань. За певної організації навчання практичні заняття проводять на основі засвоєних теоретичних знань.

Інтеграція теорії з практикою в освітньому процесі можлива за умови активної співпраці студентів і викладачів. Така співпраця неможлива без комунікації і розвитку комунікативності усіх суб'єктів освітнього процесу.

«Комунікативність (від лат. *communicatio* – зв'язок, повідомлення) – сукупність істотних, відносно стійких властивостей особистості, що сприяють успішному прийому, розумінню, засвоєнню, використанню й передаванню інформації» [373, с. 50].

Комунікацію фіксують як у когнітивному, так і в діяльнісному компонентах готовності до професійної мобільності. М. Докторович [190] обґрунтовує когнітивний компонент через отримання студентами різноманітних знань, у тому числі й тих, які стосуються встановлення і реалізації ефективної комунікації у професійній діяльності у процесі навчальної взаємодії. На думку К. Ібрагімової, професійно-діяльнісний компонент готовності до соціальної взаємодії містить «уміння ефективно взаємодіяти в процесі виконання колективної трудової діяльності, створювати і підтримувати соціальні відносини в команді, результативно взаємодіяти у кризових обставинах в умовах обмеженого часу» [250, с. 60]. Вищесказане свідчить про наявність комунікативних процесів у професійній мобільності.

Отже, організація теоретичної і практичної підготовки інженерів-педагогів комп'ютерного профілю на засадах інтеграції призводить до появи нової якості – готовності до професійної мобільності, вираженої усіма її компонентами.

Інтеграція теоретичного і практичного навчання, форми організації освітньої діяльності, роль суб'єкта у ній безпосередньо впливають на розвиток готовності до професійної мобільності інженера-педагога комп'ютерного профілю. Усі ці категорії паралельно взаємодіють і впливають одна на одну. Важливо зазначити, що в освітньому процесі провідна роль здобувача вищої освіти і викладача як його суб'єктів постійно змінюється відповідно до мети, типу занять й організаційних

форм (рис. 2.1). Рисунок демонструє необхідну умову і траєкторію виникнення готовності до професійної мобільності, яка сягає свого максимального розвитку на піку теоретико-практичної інтеграції та суб'єктної взаємодії студентів та викладачів.

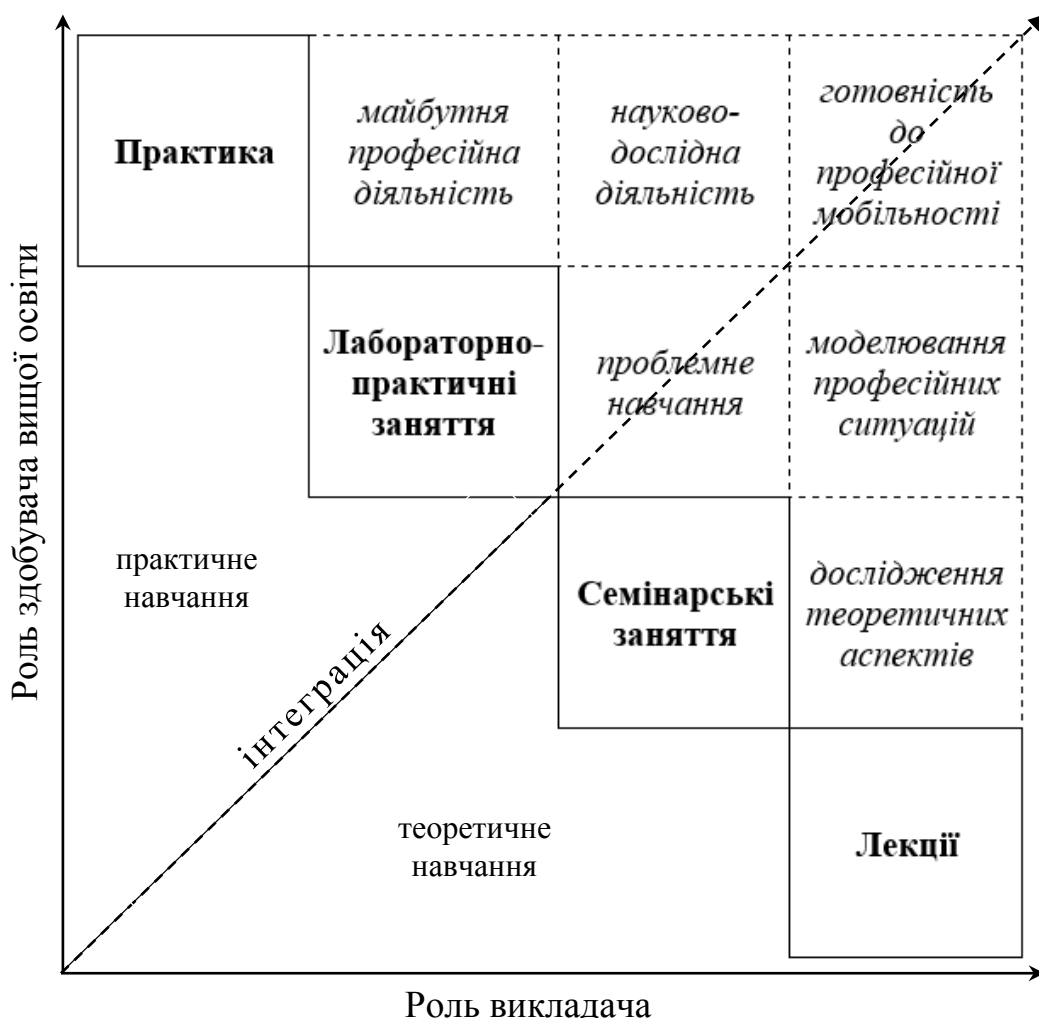


Рис. 2.1. Залежність інтеграції теорії і практики у навчанні від ролі суб'єктної комунікації

У контексті нашого дослідження важливо звернутися до синергетичних основ професійної підготовки інженерів-педагогів комп'ютерного профілю і зазначити, оскільки це дозволить відновити зв'язки з практичною реальністю, втрачені у процесі розвитку педагогічної теорії, створити комунікацію між різними компонентами практико-зорієнтованої освітньої системи та її суб'єктами на основі розвитку діалогічності, відкритості, взаємодії. Синергетичний підхід до розробки такої системи дозволяє значно підвищити її творчий потенціал і вплинути на розвиток готовності до професійної мобільності.

«У реальних практичних ситуаціях фахівець має аналізувати та застосовувати у взаємозв'язку багато різнорідних понять, принципів, законів із різних розділів різноманітних галузей знань. Тому застосування теоретичних знань у практичній діяльності – це складний процес пошуку студентами умов, які потрібно врахувати, понять, принципів, законів, які вони мають знати та використовувати. А це можливо лише за умови інтеграції знань, професійних умінь, навичок та досвіду діяльності, під якою ми розуміємо взаємопроникнення елементів різних галузей знань, унаслідок чого утворюється інтегративна система знань, професійних умінь, навичок, якостей, досвіду професійної та соціальної діяльності» [251, с. 118]. Така інтегративна система сприяє формуванню готовності до професійної мобільності інженерів-педагогів.

Отже, комплексна інтеграція у професійній підготовці проявляється у вигляді взаємопроникнення структурних елементів різних галузей знань, міжпредметної інтеграції, інтеграції теоретичного та практичного навчання, інтеграції змісту професійної підготовки. Застосування інноваційних технологій у процесі професійної підготовки інженерів-педагогів комп'ютерного профілю є потужним засобом інтеграції знань, практичних умінь, навичок і професійного досвіду.

Оскільки майбутній інженер-педагог транслюватиме свій практичний досвід у предметній сфері діяльності, готовність до професійної мобільності у такому контексті залежить не тільки від наявності глибоких знань дисципліни, отриманих у процесі теоретичного навчання, а й від сформованості умінь і навичок, набутих у різних умовах реального виробництва. Сучасна система професійного навчання повинна визначатися практико-зорієнтованою спрямованістю, у якій значну частку навчального часу відводять на різні види практичної діяльності здобувача вищої освіти. Готовність майбутніх інженерів-педагогів до професійної мобільності є показником якості професійної освіти, а формування її – метою і результатом процесу освітньої діяльності у закладі вищої освіти.

Удосконалення системи практичної підготовки інженерів-педагогів комп'ютерного профілю у закладах вищої освіти має будуватися на:

– раціональному розподілі видів практичної підготовки за обсягом навчальних годин з урахуванням профілю навчання і майбутньої кваліфікації випускника;

– створенні сучасної навчальної лабораторної бази, максимально наближеної до реальних умов виробничого процесу, з широким використанням сучасних технічних та інформаційних засобів та ІКТ;

– створенні системи методичного забезпечення, спрямованого на розробку конкретних робочих планів, здійснення практичної підготовки;

– збільшенні частки практичних завдань для виконавців курсових і кваліфікаційних робіт;

– посиленні зв'язків практичної підготовки з майбутньою професійною діяльністю випускника, у тому числі інтеграції теоретичного навчання з практичною діяльністю студента;

– поглибленні практичної підготовки з розвитку організаторських умінь і навичок, набуття комунікативного досвіду практичної роботи у педагогічному/виробничому колективі.

Ураховуючи вищезазначене, необхідно вивчити процес практичної підготовки інженера-педагога комп'ютерного профілю у педагогічному закладі вищої освіти.

2.3. Сучасний стан практичної підготовки мобільного інженера-педагога комп'ютерного профілю

У контексті оновленої гуманістичної парадигми освіти ідеологію інженерно-педагогічної підготовки спрямовують на реалізацію нових світоглядних, соціально-філософських установок і забезпечення якості професійної освіти у цілому й рівня сформованості особистісно-професійних характеристик її випускників. Рівень соціальної і професійної адаптації, готовність до професійної мобільності

майбутніх спеціалістів багато у чому детермінується змістом підготовки, закладеної у галузевих стандартах професійної освіти.

На усіх етапах розвитку суспільства зміст професійної освіти якісно змінювали під впливом різних чинників: соціально-економічних відносин, рівня розвитку виробництва, науки, техніки і культури, розвитку освіти та педагогічної теорії, вимог ринку праці. Саме у змісті освіти визначено систему необхідних знань, умінь і навичок, якими повинен володіти майбутній інженер-педагог.

У Законі України «Про професійну (професійно-технічну) освіту» [526] схарактеризовано основні положення й вимоги до змісту професійної підготовки: «зміст професійної (професійно-технічної) освіти зумовлюється суспільними вимогами до рівня кваліфікації ... кадрів і визначається державними стандартами професійної (професійно-технічної) освіти» (ст. 30); «зміст професійної (професійно-технічної) освіти систематично оновлюється відповідно до змін у науці, техніці, технологіях виробництва чи сфері послуг, організації праці тощо шляхом періодичної розробки нових типових навчальних планів і типових освітніх програм, а також внесення відповідних змін до робочих навчальних планів і робочих освітніх програм» (ст. 35).

У процесі аналізу основних законів України («Про освіту», «Про вищу освіту», «Про професійну (професійно-технічну) освіту») встановлено, що в їхньому тезаурусі не зовсім чітко визначено сутність таких понять, як «зміст освіти», «зміст вищої освіти», «зміст професійної освіти».

Оскільки зміст освіти не чітко визначено у законодавчій базі (як сукупності нормативно-правових актів, що мають найвищу юридичну силу в галузі освіти), у сучасній педагогіці склалася ситуація, коли, як зазначає, С. Гончаренко [126, с. 65], «практично відсутня будь-яка педагогічна теорія змісту освіти» і проблему її змісту наукова спільнота намагається розв'язувати «емпірично, шляхом спроб і переважно помилок».

У процесі аналізу психолого-педагогічних джерел зафіксовано велику кількість досліджень різних аспектів змісту освіти. Основні філософські та концептуальні положення схарактеризовано у наукових працях В. Андрущенка [13;

151], Б. Гершунського [115], С. Гончаренка [126; 127], Л. Губерського [151], І. Журавлева [528], І. Зязюна [234], В. Краєвського [321–323; 632], В. Кременя [329; 330], І. Лернера [322; 528; 632], В. Ледньова [352; 351], В. Лутая [378], М. Михальченка [13], М. Скаткіна [322], А. Хуторського [323; 680; 681] та інших.

Основні теоретичні засади й напрями розвитку змісту професійної освіти у цілому та інженерно-педагогічної підготовки зокрема обґрунтовано у працях І. Бардус [29], С. Батишева [532], В. Безрукової [32; 604], Ю. Белікової [46], Н. Брюханової [72; 293], Р. Горбатюка [135], Р. Гуревича [157; 158; 662], Е. Зеєра [604], М. Ільїна [242], І. Каньковського [269], О. Коваленко [293], В. Круглика [333], О. Мельниченко [293], Н. Ничкало [442], О. Новікова [532], В. Сластьоніна [491], Л. Тархан [626; 628; 629], І. Цідила [683], О. Юртаєвої [709] та інших.

У наукових педагогічних дослідженнях висловлюють різні точки зору щодо сутності змісту освіти, зазначаючи, що це:

- певний інформаційний конструкт, відображення складності біосферних процесів, певна проекція цих процесів на сучасну людину і навпаки [52, с. 194];
- сукупність елементів та процесів, які складають основу об'єктів та обумовлюють існування, розвиток і зміну їх форм [681, с. 120];
- один із чинників економічного і соціального прогресу, зорієнтований на забезпечення самовизначення особистості, її самореалізацію, розвиток суспільства, удосконалення правової держави [491, с. 258];
- педагогічно адаптовані основи наук [692, с. 23];
- система теоретичних й емпіричних норм, цінностей, знань основ науки про сутність і закономірності організації, техніки і технології виробництва, а також про практичні уміння і навички, що забезпечують підготовку кваліфікованих фахівців та формування, всебічний розвиток їх особистості [34, с. 77];
- «система наукових знань, практичних умінь і навичок, способів діяльності, ідей і відповідної поведінки...; спеціально виокремлена і визнана суспільством система елементів об'єктивного досвіду людства, засвоєння якої необхідна для успішної діяльності у певній галузі; обумовлені цілями і потребами суспільства вимоги до системи знань, умінь і навичок, світогляду,

громадських і професійних якостей фахівця, що формуються у процесі андрагогічно орієнтованого навчання з урахуванням перспектив розвитку науки, техніки, технологій і культури» [373, с. 39];

– «система наукових знань про природу, суспільство, людське мислення, практичних умінь і навичок та способів діяльності, досвіду творчої діяльності, світоглядних, моральних, естетичних ідей та відповідної поведінки» [131];

– з одного боку, соціальний досвід, що має вигляд предмета в певній знаковій формі (програма, підручник), з другого, діяльність студента з його формалізованим досвідом, що організована за допомогою діяльності викладача [476];

– зміст триєдиного цілісного процесу, що характеризується, по-перше, засвоєнням досвіду попередніх поколінь, по-друге, вихованням типологічних якостей особистості, по-третє, розумовим і фізичним розвитком людини [353, с. 54];

– «чітко окреслена система знань, умінь та навичок, якими людина оволодіває у певному навчальному закладі» [544, с. 38];

– сукупність систематизованих знань, умінь і навичок, поглядів і переконань, а також визначений рівень пізнавальних здібностей і практичної підготовки, що мають бути досягнутими у результаті освітньої роботи [692, с. 24].

На думку В. Г. Кременя, для більш успішного формування інноваційної людини потрібно привести зміст освіти відповідно до сучасного рівня розвитку науки і технологій, а також провести істотні структурно-організаційні зміни в системі освіти [330].

Отже, для змісту освіти важливо засвоїти педагогічний досвід, що охоплює: знання про природу, суспільство, техніку і способи мислення, способи діяльності, що втілюються разом зі знаннями в уміннях і навичках особистості; досвід творчої, пошукової діяльності щодо вирішення нових проблем і самостійного перетворення раніше засвоєних знань і умінь у нових ситуаціях, формування нових способів діяльності на основі вже відомих; досвід ціннісного ставлення до об'єктів, суб'єктів та засобів майбутньої діяльності, його вияв у ставленні до довколишнього світу й інших людей.

Зміст освіти повинен забезпечити становлення стійкого інформаційного суспільства з високою гуманістичною, технологічною та інженерною культурою. Для цього потрібні нові всебічно освічені люди з іншими стереотипами мислення й поведінки, здатні до успішної соціальної і професійної діяльності.

У контексті нашого дослідження доцільними є визначення сутності змісту професійної освіти, на що безпосередньо впливає розвиток суспільства, його потреби. Зміст освіти «змінюється у зв'язку із соціальним і науково-технічним прогресом» [442, с. 115], визначається рівнем розвитку сучасних соціальних, інформаційних, педагогічних, виробничих технологій і відповідає майбутній професійній діяльності [629, с. 104].

У сучасній педагогіці розрізняють поняття «зміст професійної освіти» та «зміст професійного навчання». За А. Вербицьким, зміст навчання – це система навчальної інформації. Змістом освіти, на думку науковця, визначаються ті особистісні й професійні якості людини, які повинні бути сформовані внаслідок здійснення взаємопов'язаної діяльності суб'єктів освіти в контексті змісту навчання [89, с. 23].

Характеризуючи професійну підготовку, Р. Гуревич [157] також розрізняє ці поняття. Зміст професійної освіти він визначає «як систему знань, умінь, навичок, рис творчої діяльності, світоглядних і поведінкових якостей особистості, які зумовлені вимогами суспільства до робітників відповідної кваліфікації та профілю». Змістом професійного навчання науковець називає педагогічно обґрунтовану, логічно впорядковану і текстуально зафіксовану у навчальних програмах наукову і технічну інформацію про навчальний матеріал, що має професійну спрямованість, подається компактно і визначає зміст пізнавальної діяльності суб'єктів освіти для оволодіння усіма компонентами змісту професійної освіти відповідного рівня і профілю. Таке тлумачення змісту професійного навчання Р. Гуревичем взято до уваги у нашому дослідженні.

Як видно з вищепроведеного аналізу, зміст професійної освіти виконує функції цілепокладання підготовки у вищій школі, визначає її результат. Крім того, зміст професійної освіти визначає зовнішні чинники (середовище) й

взаємозв'язки, що обумовлюють особистісний освітній поступ суб'єкта освіти (студент), внаслідок чого з'являється його внутрішній приріст, утворюються його нові якості. Зміст професійного навчання структурує психолого-педагогічну й технічну (галузеву) навчальну інформацію відповідно до освітніх рівнів й адаптує його до особистісних і професійних потреб студента. Отже, у процесі реалізації в системі професійної освіти зміст освіти трансформується у зміст навчання.

Відповідно до чинного законодавства (Закон «Про професійну (професійно-технічну) освіту» [526], ст. 34) зміст професійної освіти визначено в освітній програмі певної спеціальності (у нашому випадку – освітня програма спеціальності «Професійна освіта (комп'ютерні технології)'). У ній схарактеризовано зміст професійних знань, умінь, навичок та способи і методи формування їх. Зміст освітньої програми інженера-педагога комп'ютерного профілю має враховувати професійну й особистісну готовність до професійної мобільності.

Зміст професійного навчання та організація освітнього процесу регламентовані навчальним планом, складеним на основі освітньої програми, у якому визначено освітній рівень вступника, цілі навчання, перелік обов'язкових навчальних дисциплін, механізм міжпредметних зв'язків, форми, періодичність, терміни контролю знань, уміння і навички здобувачів освіти, їхню кваліфікаційну атестацію, вимоги до основних обов'язкових засобів навчання та планований рівень кваліфікації випускника [526].

Планування змісту професійного навчання покладено на заклади вищої професійної освіти (Закон «Про освіту» [525], ст. 32 п. 2.10). Відбір і структурування змісту професійного навчання на 55–65 % визначається на загальнодержавному рівні (цей компонент є обов'язковим для усіх закладів освіти). На регіональному рівні визначається 35–45 % змісту професійного навчання. Такий підхід дає можливість враховувати регіональні особливості і регіональні потреби, які переважно є більш динамічними [443, с. 57].

Р. Гуревич [662] вважає, що зміст професійного навчання має ієрархічну структуру і визначається кількома рівнями: 1-й рівень – цикли навчальних предметів, 2-й – навчальні предмети.

Сучасна структура навчальних планів для здобувачів вищої освіти ОС бакалавр та ОС магістр різних галузей передбачає нормативну і варіативну частини. Завдання професійного розвитку майбутніх фахівців реалізують під час аудиторних занять (лекційних, лабораторно-практичних, семінарських), самостійної роботи і практик.

Отже, зміст професійної освіти й професійного навчання є фундаментом подальшого емпіричного дослідження змісту інженерно-педагогічної підготовки майбутніх фахівців у галузі комп'ютерних технологій. Вищезазначене зумовлює проведення констатувального експерименту.

Констатувальний етап дослідження проведено упродовж 2017/18 н. р. На цьому етапі педагогічного дослідження було запроваджено аналіз навчальної номенклатурної документації, соціальне опитування (бесіди, інтерв'ю, анкетування) здобувачів вищої освіти досліджуваної спеціальності й професорсько-викладацького складу закладів вищої педагогічної освіти, що забезпечує їхню фахову підготовку. Основними завданнями цього експерименту було:

- 1) дослідження навчальних планів спеціальності 015.10 «Професійна освіта (комп'ютерні технології)»;
- 2) з'ясування проблеми формування її у закладах вищої освіти;
- 3) визначення потенціалу змісту навчальних дисциплін, спрямованих на розвиток в інженерів-педагогів комп'ютерного профілю готовності до професійної мобільності, та уточнення їхньої структури;
- 4) уточнення структурних компонентів готовності до професійної мобільності майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю й визначення їхньої ваги.

Для реалізації першого завдання констатувального експерименту проаналізовано зміст фахової підготовки майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю та навчальні плани підготовки бакалаврів і магістрів.

До аналізу було залучено навчальні плани, за якими студенти отримували фах за досліджуваною спеціальністю у 2017/18 н. р. у Національному педагогічному університеті імені М. П. Драгоманова (далі – НПУ), Тернопільському національному педагогічному університеті імені Володимира

Гнатюка (далі – ТНПУ) та Уманському державному педагогічному університеті імені Павла Тичини (далі – УДПУ).

У процесі аналізу навчальних планів зосереджено увагу на: визначенні бюджету часу, що відводиться на загальну, професійну та практичну підготовку майбутніх інженерів-педагогів; визначення бюджету часу, відведеного на психолого-педагогічну та галузеву підготовку; характеристику дисциплін, які забезпечують психолого-педагогічну та галузеву підготовку майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю.

Процес підготовки майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю здійснюють у два етапи: на першому етапі передбачено підготовку фахівців першого (бакалаврського) рівня терміном навчання три роки десять місяців; на другому етапі здійснюють підготовку фахівців другого (магістерського) рівня з терміном навчання один рік і чотири місяці. Усі навчальні плани інженерів-педагогів комп'ютерного профілю передбачають нормативні (інваріантні) й вибіркові (варіативні) цикли дисциплін.

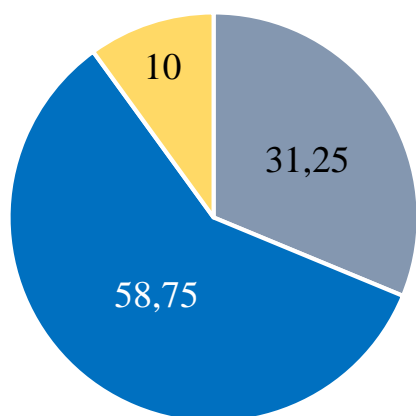
Кількість годин для підготовки здобувачів вищої освіти ОС бакалавр у НПУ становить 7200 (240 кредитів ECTS), а для ОС магістр – 2700 годин (90 кредитів).

Навчальний план підготовки здобувачів вищої освіти ОС бакалавр у цьому закладі освіти складається з циклів загальної (2250 год. – 31,25 %), професійної (4230 год. – 58,75 %) і практичної (720 год. – 10 %) підготовки (рис. 2.2, а.). Рис. 2.2 (б.) демонструє частку годин для нормативних і вибіркових дисциплін. Так, загальна підготовка представлена переважно нормативними дисциплінами (81,48 %), а у професійному циклі переважають вибіркові дисципліни (55,56 %).

До практичної підготовки належать педагогічна (360 год.) і технологічна (180 год.) практики.

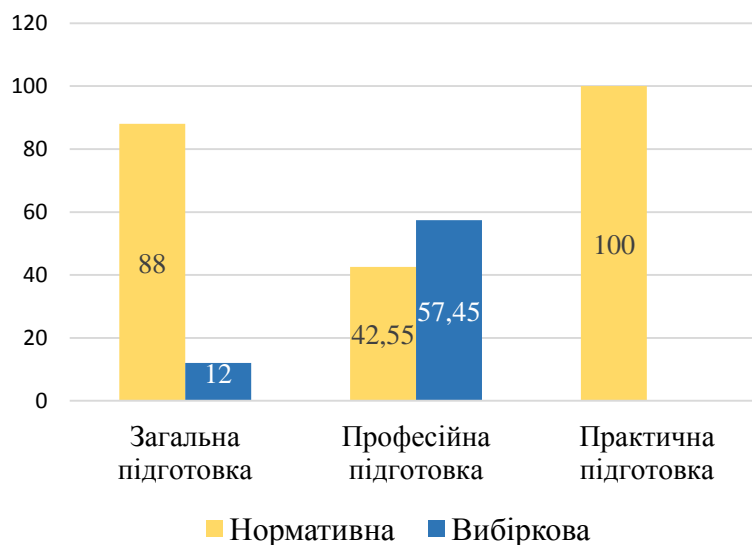
Згідно з планом аналізу нас цікавила також структура підготовки за типами занять. Так, у НПУ:

– у загальній підготовці передбачено: лекцій – 370 год. (16,4 %), семінарських занять – 110 год. (4,9 %), лабораторно-практичних – 528 год. (23,5 %), самостійної роботи – 1343 год. (55,2 %);



- Загальна підготовка
- Професійна підготовка
- Практична підготовка

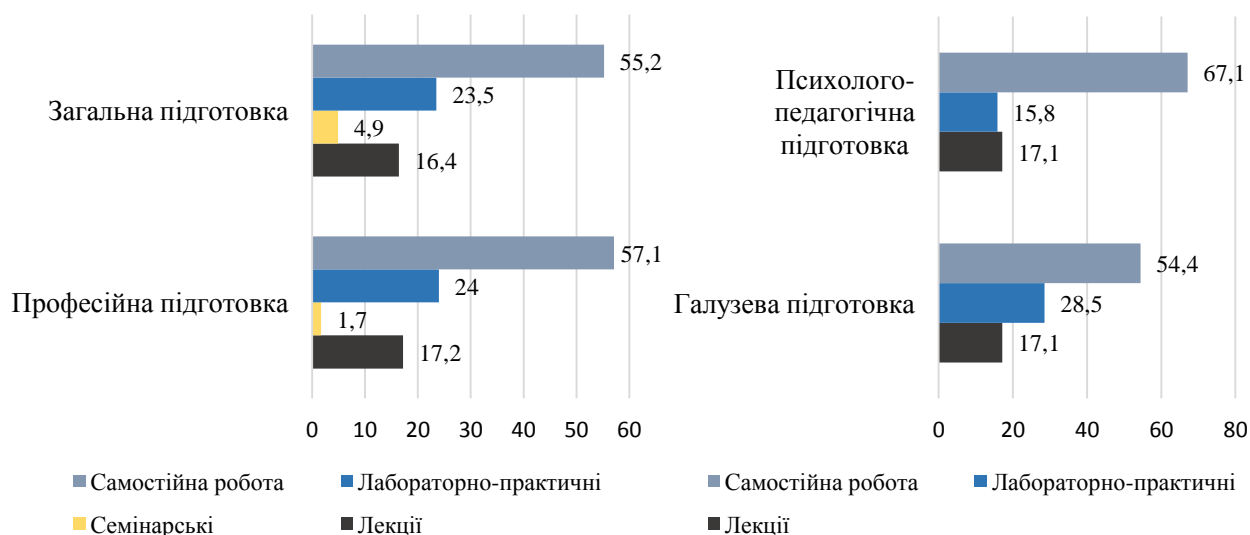
а.



б.

Рис. 2.2. Розподіл навчального часу за загальною, професійною та практичною підготовкою у НПУ (ОС бакалавр), %

– у професійній підготовці передбачено: лекцій – 728 год. (17,2 %), семінарських занять – 73 год. (1,7 %), лабораторно-практичних – 1015 год. (24 %), самостійної роботи – 2414 год. (57,1 %) (рис. 2.3, а.).



а.

б.

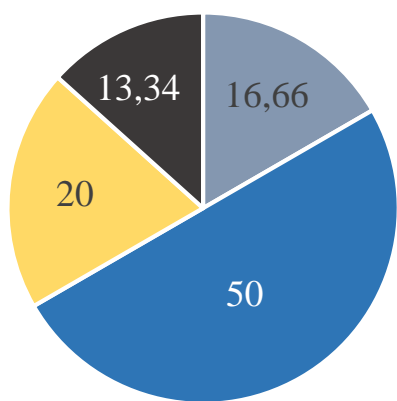
Рис. 2.3. Розподіл навчального часу за типами занять у НПУ (ОС бакалавр), %

Для психолого-педагогічної підготовки в НПУ відведено 1089 год., що становить 15,1 % від загального обсягу. На дисципліни галузевої (комп'ютерні технології) підготовки відведено 3776 год., що становить 52,4 %. Як бачимо, галузева підготовка майже у чотири рази перевищує психолого-педагогічну. За типами занять вони поділені таким чином:

– психолого-педагогічна підготовка: лекції – 186 год. (17,1 %), лабораторно-практичні – 172 год. (15,8 %), самостійна робота – 658 год. (67,1 %);

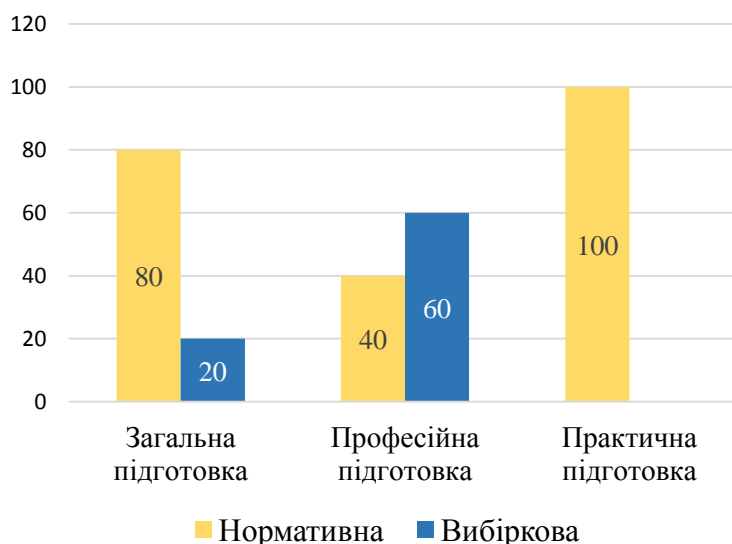
– галузева підготовка: лекції – 646 год. (17,1 %), лабораторно-практичні – 1076 год. (28,5 %), самостійна робота – 2054 год. (54,4 %) (рис. 2.3, б.).

Підготовка у НПУ здобувачів вищої освіти ОС магістр за спеціальністю 015.10 «Професійна освіта (комп'ютерні технології)» здійснюють за навчальним планом, структура якого подібна до підготовки бакалаврів. Так, у навчальному плані підготовки магістрів виділено цикл загальної (450 год. – 16,66 %), професійної (1350 год. – 50 %) і практичної (540 год. – 20 %) підготовки (рис. 2.4, а.). На рис. 2.4 (б.) зображено частку годин для нормативних і вибіркових дисциплін. Так, загальна



- Загальна підготовка
- Професійна підготовка
- Практична підготовка
- Інші види освітньої діяльності

а)



б)

Рис. 2.4. Розподіл навчального часу за загальною, професійною та практичною підготовкою у НПУ (ОС магістр), %

підготовка представлена переважно нормативними дисциплінами (80 %), а у професійному циклі переважають вибіркові дисципліни (60 %).

Практичну підготовку складають наукова (дослідницька і педагогічна) (360 год.) і переддипломна (180 год.) практики.

У процесі подальшого аналізу продемонстровано структуру підготовки інженерів-педагогів комп'ютерного профілю за типами занять. Так, у НПУ:

– у загальній підготовці передбачено: лекцій – 72 год. (16 %), семінарських занять – 56 год. (12,4 %), самостійної роботи 322 год. (71,6 %);

– у професійній підготовці передбачено: лекцій – 126 год. (9,3 %), семінарських занять – 16 год. (1,2 %), лабораторно-практичних – 242 год. (17,9 %), самостійної роботи – 966 год. (71,6 %) (рис. 2.5, а.).

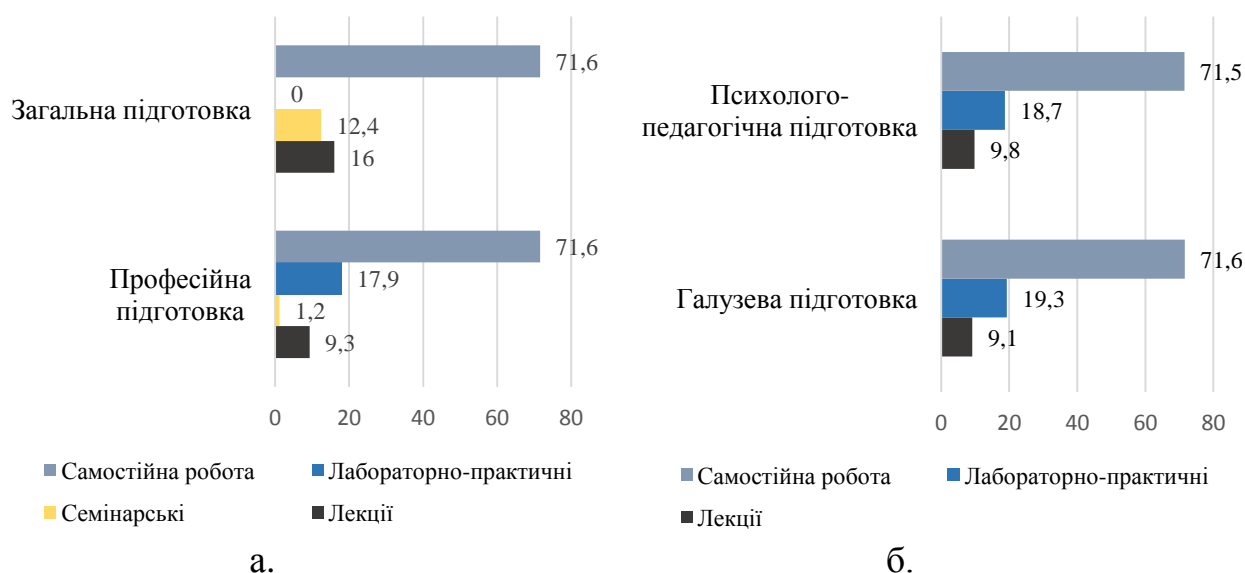


Рис. 2.5. Розподіл навчального часу за формами занять у НПУ (ОС магістр), %

Для психолого-педагогічної підготовки в НПУ відведено 450 год., що становить 16,6 % від загального обсягу. На дисципліни галузевої (комп'ютерні технології) підготовки виділено 900 год., що становить 33,3 %. Як бачимо, галузева підготовка удвічі перевищує психолого-педагогічну. За типами занять вони поділені таким чином:

– психолого-педагогічна підготовка: лекції – 44 год. (9,8 %), лабораторно-практичні – 84 год. (18,7 %), самостійна робота – 322 год. (71,5 %);

– галузева підготовка: лекції – 82 год. (9,1 %), лабораторно-практичні – 174 год. (19,3 %), самостійна робота – 644 год. (71,6 %) (рис. 2.5, б.).

Порівняння частки психолого-педагогічної, галузевої і практичної підготовки бакалаврів і магістрів у НПУ свідчить про значне збільшення кількості практик на ОС магістр (20 %) проти ОС бакалавр (10 %). Водночас сума зазначених видів підготовки у бакалаврів становить 77,6 %, а у магістрів – 70 %.

Порівняння часток навчальних годин (рис. 2.6), виділених для психолого-педагогічної (ППП) та галузевої (ГП) підготовки бакалаврів і магістрів у НПУ, засвідчує перевагу останніх у практиках. Єдиний показник, що підтверджує більшу кількість годин у студентів ОС магістр, виділену для психолого-педагогічної підготовки – це лабораторно-практичні заняття (див рис. 2.6, а.). Як бачимо, для бакалаврів відведено для цього типу занять 2,4 %, проти 3,1 % на магістратурі. За результатами аналізу аудиторних і годин, відведених на самостійну роботу (як у студентів ОС бакалавр, так і у студентів ОС магістр) встановлено значне відставання частки лекцій і лабораторно-практичних занять. На нашу думку, кількість годин для самостійної у магістрів повинна бути більшою, ніж у бакалаврів.

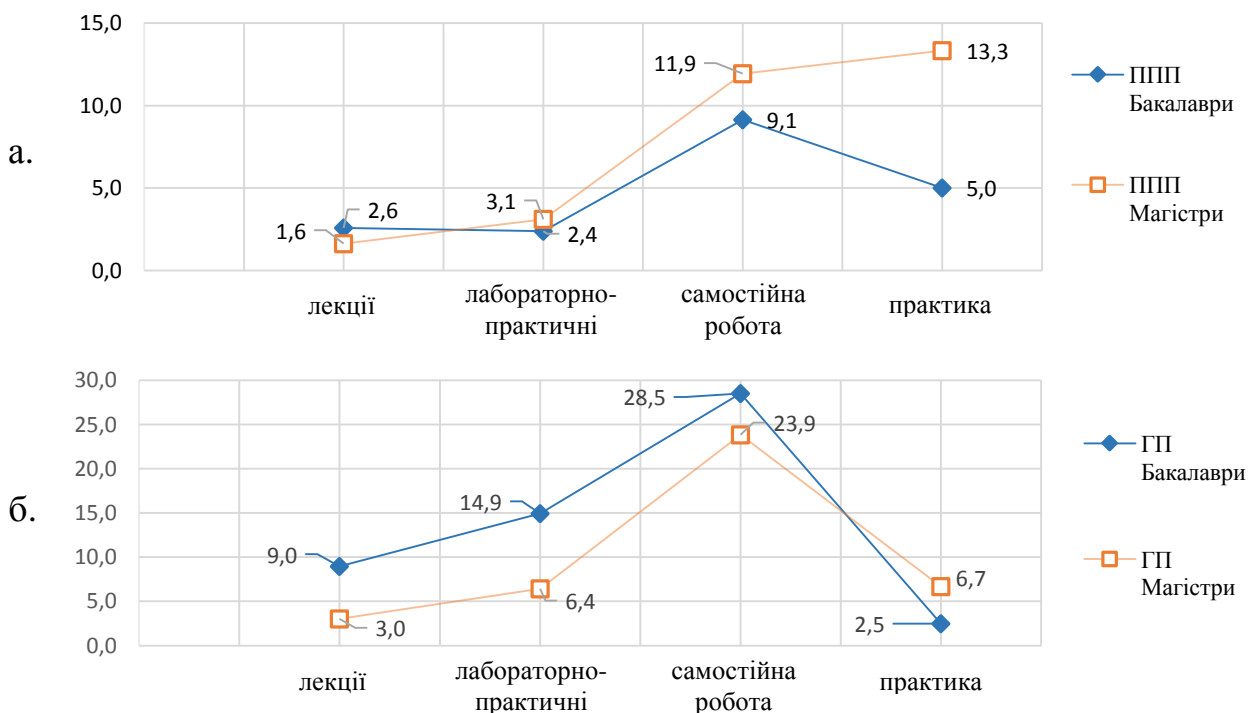


Рис. 2.6. Порівняння навчального часу за типами занять у НПУ (ОС бакалавр – ОС магістр), %

Кількість годин для підготовки здобувачів вищої освіти ОС бакалавр у ТНПУ становить 7200 (240 кредитів ECTS), а для здобувачів вищої освіти ОС магістр – 2520 годин (84 кредити).

Навчальний план підготовки студентів ОС бакалавр у ТНПУ складається з циклів загальної (1935 год. – 26,88 %), професійної (4185 год. – 58,12 %) і практичної (1080 год. – 15 %) підготовки (рис. 2.7, а.). Рис. 2.7 (б.) демонструє частку годин для нормативних і вибіркових дисциплін. Так, загальну і професійну підготовку представлено переважно нормативними дисциплінами – 86,05 % й 58,06 % відповідно.

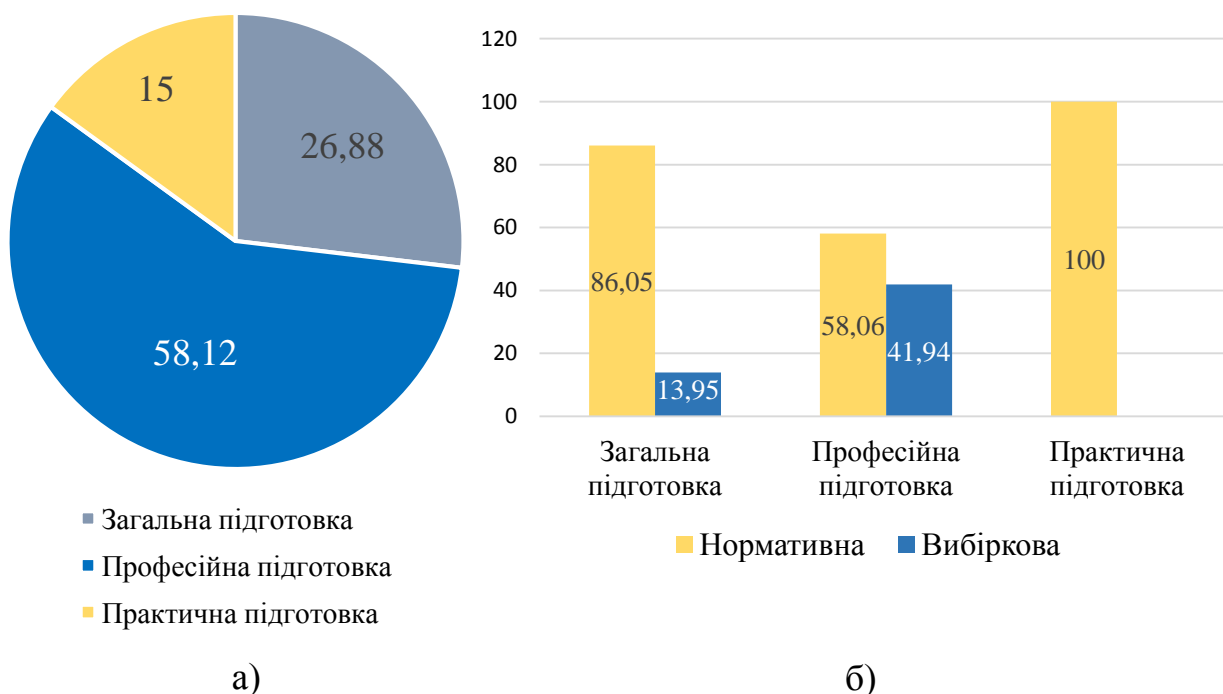


Рис. 2.7. Розподіл навчального часу за загальною, професійною та практичною підготовкою у ТНПУ (ОС бакалавр), %

До практичної підготовки відносять технологічну (180 год.), педагогічну (720 год.) практики і написання курсових робіт (180 год.).

За результатами аналізу структури підготовки за типами занять встановлено, що в ТНПУ:

– у загальній підготовці передбачено: лекцій – 248 год. (12,8 %), лабораторно-практичних – 510 год. (26,4 %), самостійної роботи – 1177 год. (60,8 %);

– у професійній підготовці передбачено: лекцій – 446 год. (10,7 %), лабораторно-практичних – 830 год. (19,8 %), самостійної роботи – 2909 год. (69,5 %) (рис. 2.8, а.).

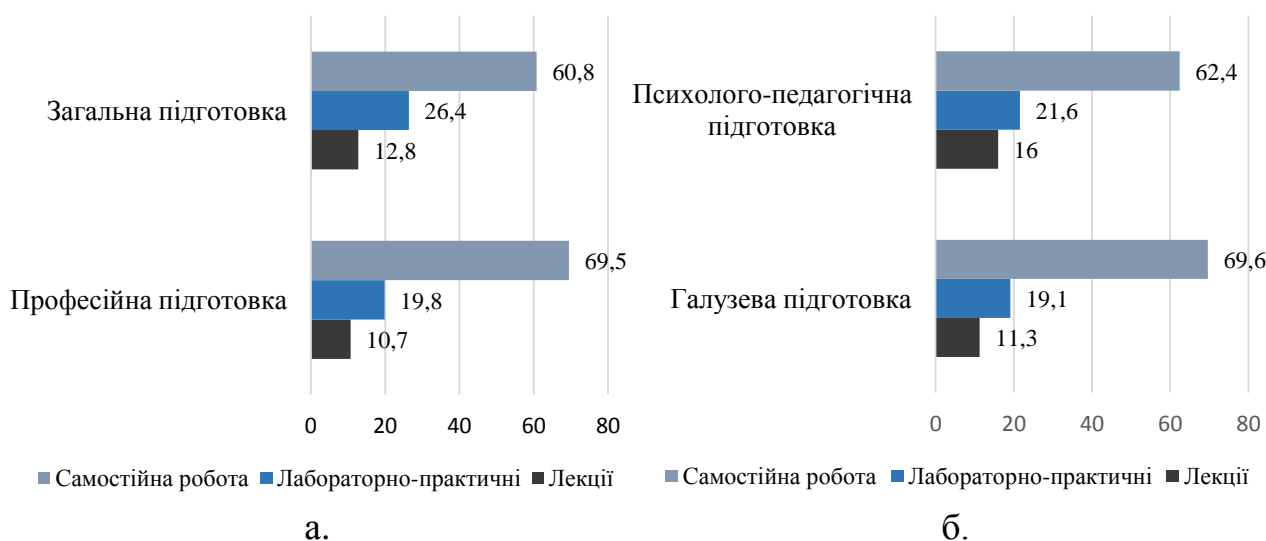


Рис. 2.8. Розподіл навчального часу за формами занять у ТНПУ (ОС бакалавр), %

Для психолого-педагогічної підготовки в ТНПУ відведено 990 год., що становить 13,6 % від загального обсягу. Дисципліни галузевої (комп'ютерні технології) підготовки охоплюють 3725 год., що становить 51,7 %. Як бачимо, галузева підготовка на 38,1 % перевищує психолого-педагогічну. За типами занять вони поділені таким чином:

– психолого-педагогічна підготовка: лекції – 158 год. (16 %), лабораторно-практичні – 214 год. (21,6 %), самостійна робота – 618 год. (62,4 %);

– галузева підготовка: лекції – 420 год. (11,3 %), лабораторно-практичні – 710 год. (19,1 %), самостійна робота – 2595 год. (69,6 %) (рис. 2.8, б.).

Структура навчального плану підготовки здобувачів вищої освіти ОС магістр за спеціальністю 015.10 «Професійна освіта (комп'ютерні технології)» в ТНПУ подібна до навчальних планів підготовки бакалаврів. Так, навчальний план підготовки магістрів містить цикл загальної (360 год. – 14,29 %), професійної (1485 год. – 58,93 %) і практична (585 год. – 23,21 %) підготовки та державна атестація – 90 год. (3,57 %) (рис. 2.9, а.). Рис. 2.9 (б.) демонструє, що загальну підготовку складають тільки нормативні дисципліни. Цикл професійної

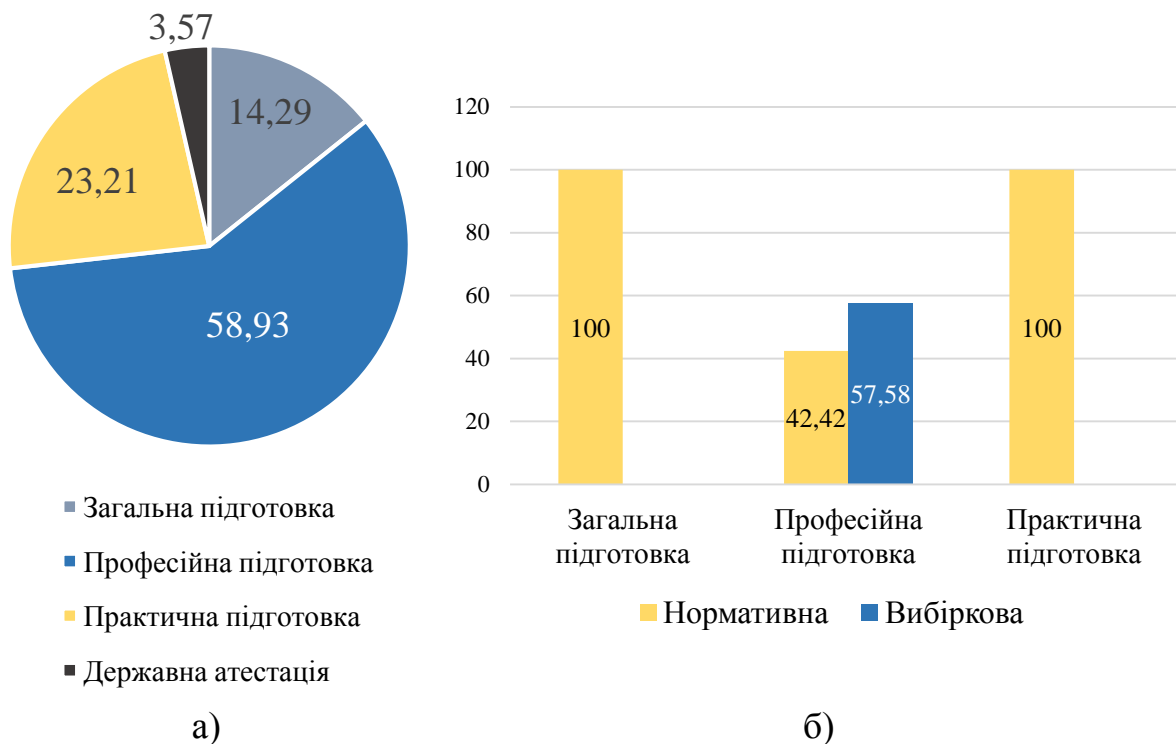


Рис. 2.9. Розподіл навчального часу за загальною, професійною та практичною підготовкою у ТНПУ (ОС магістр), %

підготовки представлено на 57,58 % вибірковими дисциплінами. Практичну підготовку складають науково-практична (270 год.), педагогічна (180 год.) і технологічна (135 год.) практики.

У процесі подальшого аналізу демонструємо структуру підготовки інженерів-педагогів комп'ютерного профілю за типами занять. Так, у ТНПУ:

– у загальній підготовці передбачено: лекцій 62 год. (17,2 %), лабораторно-практичних занять – 90 год. (25 %), самостійної роботи – 208 год. (57,8 %);

– у професійній підготовці передбачено: лекцій – 216 год. (14,5 %), лабораторно-практичних занять – 314 год. (21,1 %), самостійної роботи – 955 год. (64,4 %) (рис. 2.10, а.).

Для психолого-педагогічної підготовки у ТНПУ відводять 360 год., що становить 14,3 % від загального обсягу. Дисципліни галузевої (комп'ютерні технології) підготовки охоплюють 1305 год., що становить 51,8 %. Як бачимо,

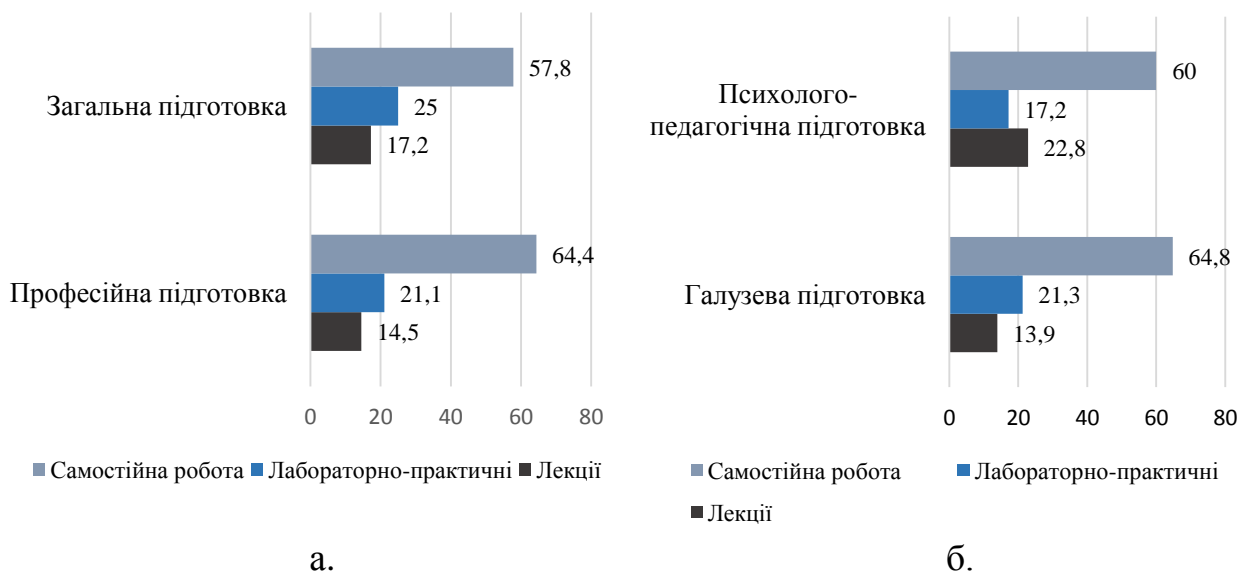


Рис. 2.10. Розподіл навчального часу за формами занять у ТНПУ (ОС магістр), %

галузева підготовка майже у 3,5 рази перевищує психолого-педагогічну. За формами організації освітньої діяльності вони поділені таким чином:

- психолого-педагогічна підготовка: лекції – 82 год. (22,8 %), лабораторно-практичні – 62 год. (17,2 %), самостійна робота – 216 год. (60 %);
- галузева підготовка: лекції – 182 год. (13,9 %), лабораторно-практичні – 278 год. (21,3 %), самостійна робота – 845 год. (64,8 %) (рис. 2.10, б.).

У процесі порівняння часток психолого-педагогічної, галузевої і практичної підготовки студентів ОС бакалавр і студентів ОС магістр у ТНПУ зафіксовано збільшення кількості практик на магістратурі (23,2 %) проти бакалаврату (15 %). Водночас сума вищезазначених видів підготовки у здобувачів вищої освіти ОС бакалавр становить 73,6 %, а в магістратурі – 89,3 %.

У процесі аналізу навчальних годин, виділених для психолого-педагогічної (ППП) та галузевої (ГП) підготовки бакалаврів і магістрів у ТНПУ (рис. 2.11) встановлено, що у психолого-педагогічній підготовці для лекційних курсів ОС магістр відведено на 1,1 % годин більше, ніж для ОС бакалавр. Для лабораторно-практичних занять і практики у студентів ОС бакалавр виділено більше на 0,5 % і 2,9 % годин відповідно.

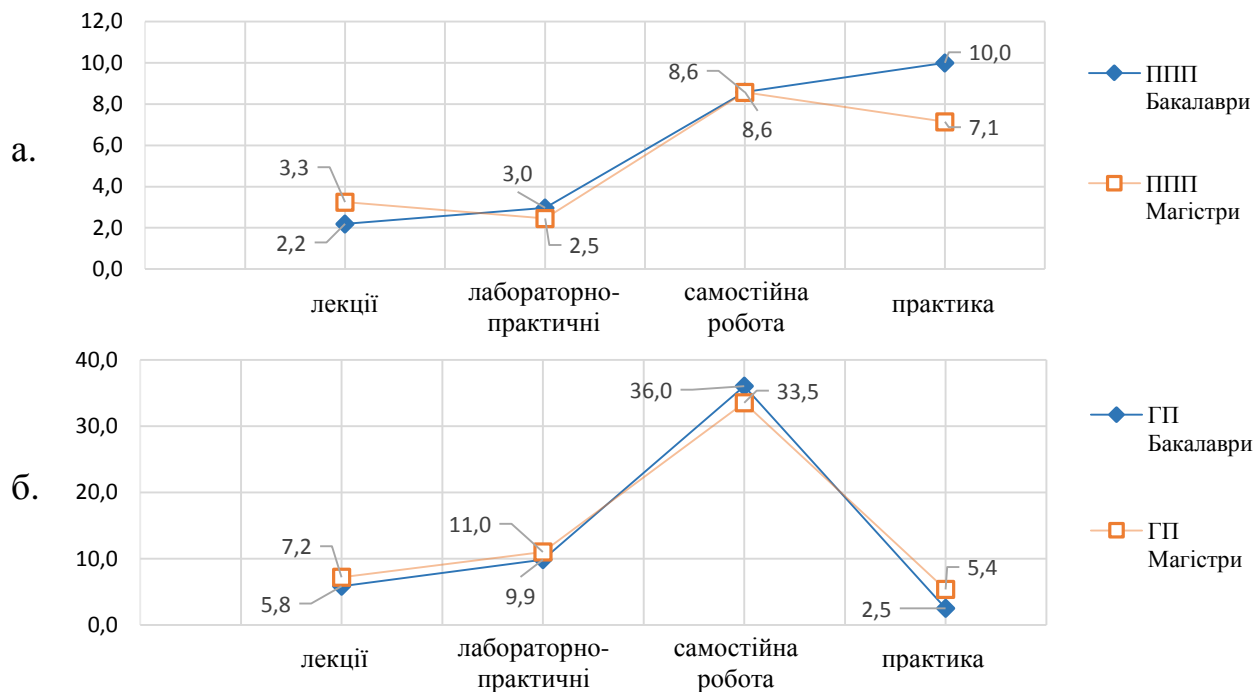


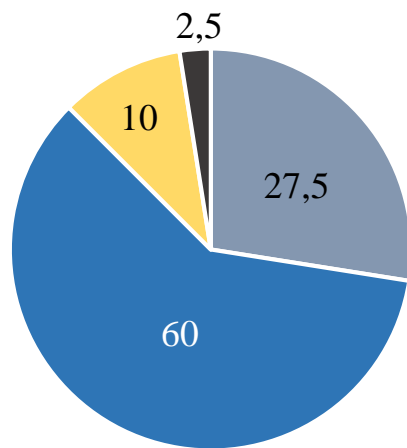
Рис. 2.11. Порівняння навчального часу за типами занять у ТНПУ (ОС бакалавр – ОС магістр), %

За результатами аналізу годин у навчальному плані підготовки здобувачів вищої освіти ОС магістр у ТНПУ у частині галузевої підготовки зафіксовано більшу кількість, у порівнянні з бакалаврами. Так, для лекційних занять на магістратурі виділено на 1,4 %, для лабораторно-практичних – на 1,1 %, для практики – на 2,9 %.

Як видно з аналізу, кількість годин для ОС магістр не на багато перевищує ОС бакалавр. Однак, це свідчить про те, що у ТНПУ є, хоч і незначний, але більший потенціал в аудиторних годинах і практиках для розвитку професійної мобільності здобувачів вищої освіти ОС магістр.

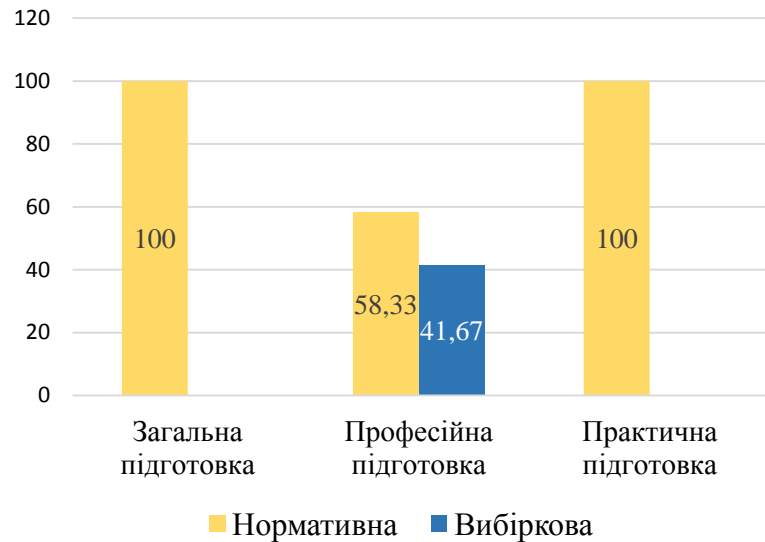
Кількість годин для підготовки здобувачів вищої освіти ОС бакалавр в УДПУ становить 7200 (240 кредитів ECTS), а для здобувачів вищої освіти ОС магістр – 2700 годин (90 кредитів).

Навчальний план підготовки фахівців ОС бакалавр в УДПУ складається з циклів загальної (1980 год. – 27,5 %), професійної (4320 год. – 60 %) і практичної (720 год. – 10 %) підготовки та державної атестації (180 год. – 2,5 %) (рис. 2.12, а.). Рис. 2.12 (б.) демонструє частку годин для нормативних і вибіркових дисциплін. Так, загальна і практична підготовка представлена виключно нормативними дисциплінами,



- Загальна підготовка
- Професійна підготовка
- Практична підготовка
- Державна атестація

а)



б)

Рис. 2.12. Розподіл навчального часу за загальною, професійною та практичною підготовкою в УДПУ (ОС бакалавр), %

нормативна частина професійної підготовки складає 58,33 %. До практичної підготовки відносять технологічну і педагогічну практику по 360 годин (5 %) кожна.

За результатами аналізу структури підготовки за типами занять встановлено, що в УДПУ передбачено для:

– загальної підготовки: лекцій – 256 год. (12,9 %), лабораторно-практичних – 604 год. (30,5 %), самостійної роботи – 1120 год. (56,6 %);

– професійної підготовки: лекцій – 724 год. (16,8 %), лабораторно-практичних – 1122 год. (26 %), самостійної роботи – 2474 год. (57,2 %) (рис. 2.13, а.).

Для психолого-педагогічної підготовки в УДПУ виділяють 1890 год., що становить 26,3 % від загального обсягу. Дисципліни галузевої (комп'ютерні технології) підготовки охоплюють 2614 год., що становить 36,3 %. Як бачимо, галузева підготовка на 10 % перевищує психолого-педагогічну. За типами занять вони поділені таким чином:

– психолого-педагогічна підготовка: лекції – 278 год. (14,7 %), лабораторно-практичні – 358 год. (18,9 %), самостійна робота – 1254 год. (66,4 %);

– галузева підготовка: лекції – 492 год. (18,8 %), лабораторно-практичні – 860 год. (32,9 %), самостійна робота – 1262 год. (48,3 %) (рис. 2.13, б.).

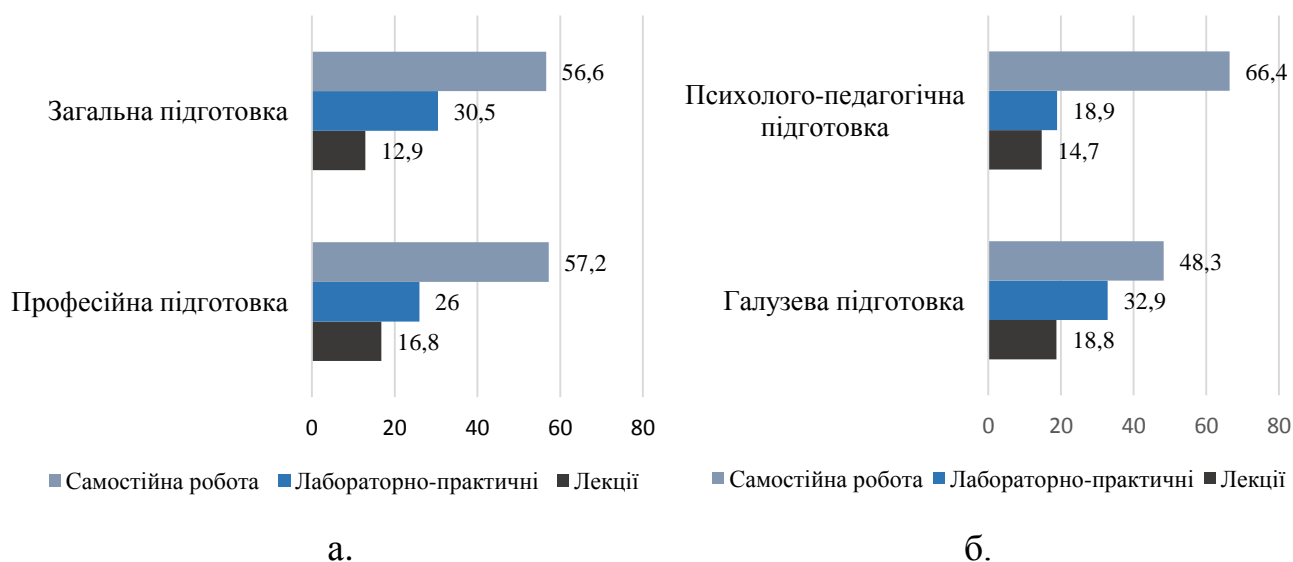


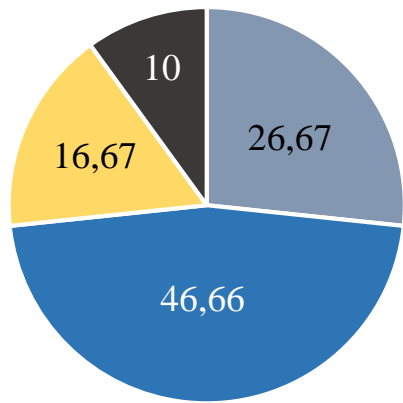
Рис. 2.13. Розподіл навчального часу за формами занять в УДПУ (ОС бакалавр), %

Структура навчального плану підготовки здобувачів вищої освіти ОС магістр за спеціальністю 015.10 «Професійна освіта (комп'ютерні технології)» в УДПУ подібна до навчальних планів підготовки бакалаврів. Так, у навчальному плані підготовки фахівців ОС магістр визначено цикли загальної (720 год. – 26,67 %), професійної (1260 год. – 46,66 %) і практичної (450 год. – 16,67 %) підготовки та державну атестацію – 270 год. (10 %) (рис. 2.14, а.). Рис. 2.14 (б.) демонструє, що загальну підготовку складають виключно нормативні дисципліни. 54,76 % дисциплін циклу професійної підготовки вибіркові. Практичну підготовку складають педагогічна (270 год.) і технологічна (180 год.) практики.

У ході подальшого аналізу визначено структуру підготовки інженерів-педагогів комп'ютерного профілю за типами занять. Так, в УДПУ:

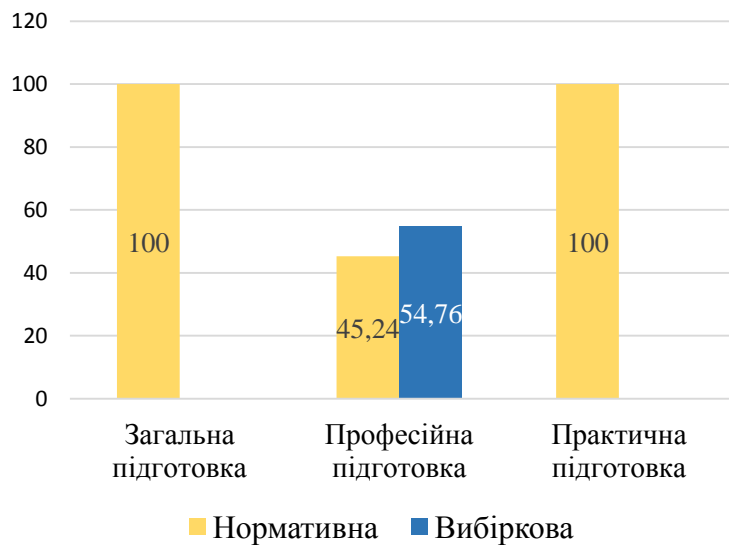
– у циклі загальної підготовки передбачено: лекцій – 100 год. (13,9 %), лабораторно-практичних занять – 152 год. (21,1 %), самостійної роботи – 468 год. (65 %);

– у циклі професійної підготовки передбачено: лекцій – 202 год. (16 %), лабораторно-практичних занять – 272 год. (21,6 %), самостійної роботи – 786 год. (62,4 %) (рис. 2.15, а.).



- Загальна підготовка
- Професійна підготовка
- Практична підготовка
- Державна атестація

а)



б)

Рис. 2.14. Розподіл навчального часу за загальною, професійною та практичною підготовкою в УДПУ (ОС магістр), %

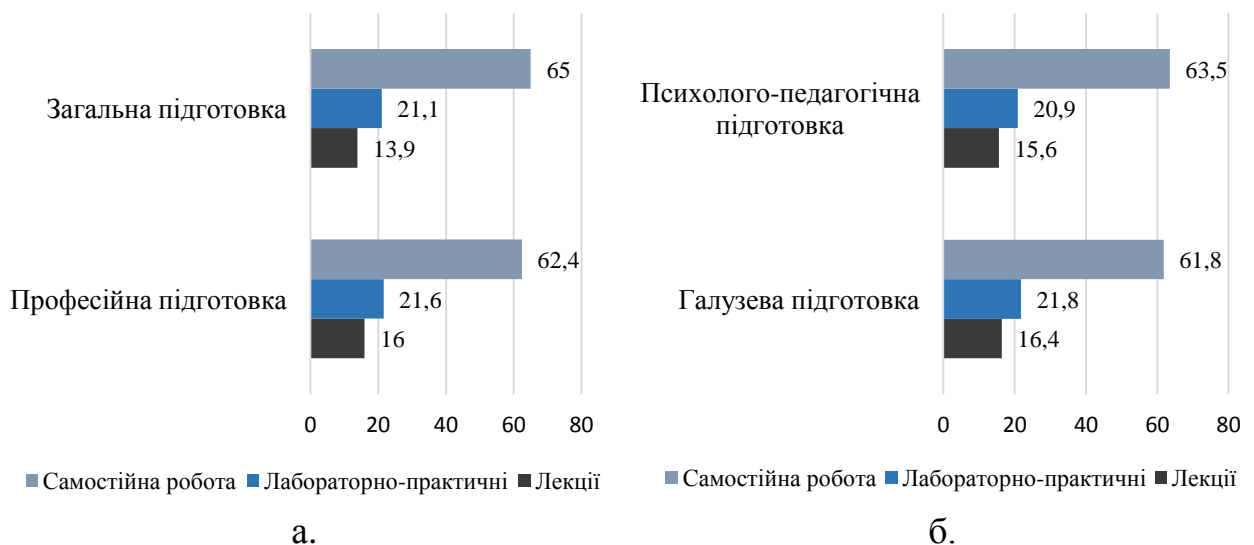


Рис. 2.15. Розподіл навчального часу за формами занять в УДПУ (ОС магістр), %

Для психолого-педагогічної підготовки в УДПУ виділено 450 год., що становить 16,7 % від загального обсягу. Дисципліни галузевої (комп'ютерні технології) підготовки охоплюють 900 год., що становить 33,4 %. Отже, галузева

підготовка удвічі перевищує психолого-педагогічну. За типами занять вони поділені таким чином:

– психолого-педагогічна підготовка: лекції – 70 год. (15,6 %), лабораторно-практичні – 94 год. (20,9 %), самостійна робота – 286 год. (63,5 %);

– галузева підготовка: лекції – 148 год. (16,4 %), лабораторно-практичні – 196 год. (21,8 %), самостійна робота – 556 год. (61,8 %) (рис. 2.15, б.).

У процесі порівняння часток психолого-педагогічної, галузевої і практичної підготовки фахівців ОС бакалавр і ОС магістр в УДПУ зафіксовано збільшення кількості практик для студентів ОС магістри (16,67 %) проти ОС бакалавр (10 %). Водночас сума зазначених видів підготовки у бакалаврів становить 72,6 %, а в ОС магістр дещо нижча – 66,7 %.

За результатами аналізу навчальних годин, виділених для психолого-педагогічної (ППП) та галузевої (ГП) підготовки здобувачів вищої освіти ОС бакалавр і ОС магістр в УДПУ (рис. 2.16), встановлено ситуацію, подібну до НТУ. Кількість годин для практик на магістратурі у відсотках перевищує подібний показник для студентів ОС бакалавр: для ППП – на 5 %, для ГП – на

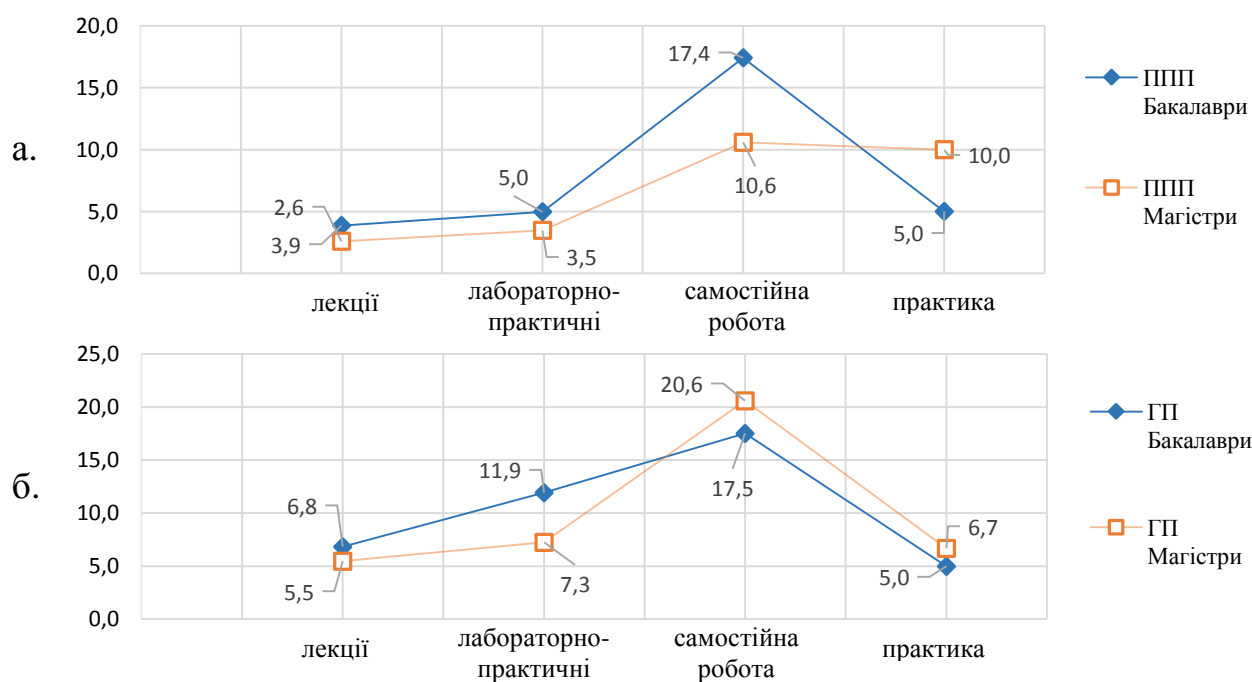


Рис. 2.16. Порівняння навчального часу за типами занять в УДПУ (ОС бакалавр – ОС магістр), %

1,7 %. Результати аналізу свідчать також про домінування годин, відведених на самостійну роботу як для бакалаврів, так і для магістрів.

Здійснивши аналіз навчальних планів підготовки здобувачів вищої освіти ОС бакалавр і ОС магістр зі спеціальності 015.10 «Професійна освіта (комп'ютерні технології)» трьох закладів вищої освіти, зафіксували різну кількість годин в межах відповідних освітніх ступенів. Таку розбіжність показників можна пояснити автономністю закладів освіти й власним баченням кожного з них щодо підготовки фахівців досліджуваної спеціальності. Оскільки значних відмінностей і переваг щодо потенціалу розвитку професійної мобільності інженерів-педагогів комп'ютерного профілю між навчальними планами різних освітніх ступенів виявлено не було, ми провели додаткове дослідження.

У процесі виконання другого завдання констатувального експерименту уточнили можливі шляхи формування професійної мобільності під час фахової підготовки, а також з'ясували готовність викладачів і студентів до експериментальної діяльності. На цьому етапі експериментальної роботи спостерігали за освітньою діяльністю студентів, здійснювали анкетування й інтерв'ювання студентів і викладачів.

На цьому етапі констатувальний експеримент охопив 94 викладачі, 205 студентів ОС бакалавр і 127 студентів ОС магістр, які здобувають вищу освіту за досліджуваною спеціальністю у закладах вищої освіти, охоплених попереднім етапом дослідження.

Анкета для студентів (додаток А) містить декілька блоків, умовно поділених за метою опитування. Так, окремі запитання спрямовані на з'ясування ступеня поінформованості студентів щодо проблем професійної мобільності. За результатами аналізу відповідей встановлено у цілому позитивне ставлення усіх студентів до професійної мобільності й необхідності володіння цією якістю сучасного професіонала. Переважна більшість опитаних (95,7 %) визнали, що інженер-педагог комп'ютерного профілю повинен бути мобільним.

Водночас здобувачі вищої освіти по-різному розуміють поняття «професійна мобільність». Студенти ОС бакалавр 1–3 курсів, наприклад, часто

плутають професійну мобільність з академічною або взагалі не можуть визначити сутність досліджуваного поняття. Близько 35 % студентів ОС магістр пов'язують професійну мобільність з кар'єрним ростом, 26,8 % – із професійним самовдосконаленням і здатністю вплинути на успішність фахівця, 16,5 % – розкривають професійну мобільність через внутрішні якості особистості.

3,9 % бакалаврів четвертого курсу й 58,3 % магістрів засвідчили, що вже працюють. Однак, з-поміж них 85,4 % респондентів взагалі не мають відношення ні до професійної освіти, ні до комп'ютерних технологій.

Переважає більшість студентів (96,7 %) підтвердили необхідність постійно поглиблювати свої знання для професійного самовдосконалення.

На питання «Чи вважаєте себе готовим до розвитку професійної мобільності?» відповіли «так» 47,3 % студентів ОС бакалавр і 57,5 % студентів ОС магістр. Водночас, 22,9 % студентів ОС бакалавр і 15,7 % студентів ОС магістр вважають себе достатньо мобільними. Оцінюючи власний рівень готовності до професійної мобільності студенти підтвердили результати, подані на рис. 2.17.

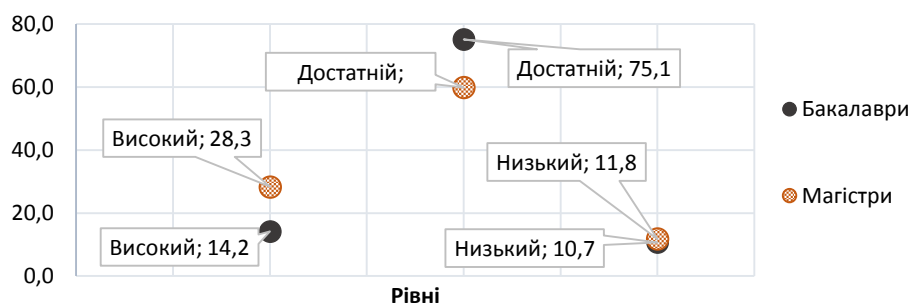


Рис. 2.17. Порівняння відповідей студентів ОС бакалавр і студентів ОС магістр на питання «Як Ви оцінюєте власний рівень готовності до професійної мобільності?», %

У цілому рис. 2.17 демонструє задовільні результати, однак зіставлення їх з відповідями на інші питання приводять до висновку, що студенти не можуть адекватно оцінити свою готовність до професійної мобільності. Наприклад, 41,5 % студентів ОС бакалавр і 39,4 % студентів ОС магістр засвідчили відсутність у себе якостей, притаманних професійно мобільному фахівцеві. На відміну від зацікавленості респондентів проблемами професійної мобільності,

вищеподані цифри свідчать про відсутність глибокого розуміння сутності і критеріїв оцінювання рівнів сформованості її.

Важливим для результатів нашого дослідження був блок питань, спрямований на вивчення мотивів навчання студентської молоді та майбутнього працевлаштування. Відповіді на деякі питання анкети (рис. 2.18) викликають занепокоєння.



Рис. 2.18. Мотиви навчання студентів, %

Дані вищеподаного рисунку свідчать про високий мотив у студентів ОС бакалавр і студентів ОС магістр отримання високооплачуваної заробітної плати (36,2 % і 25,2 % відповідно), бажання виїхати за кордон (11,2 % і 25,6 % відповідно) та небажання служити в армії (13,7 % і 18,9 % відповідно). 9,2 % студентів ОС бакалавр і 12,6 % студентів ОС магістр розглядають навчання у закладі вищої освіти як перспективну сходинку для подальшого навчання у галузі комп'ютерних технологій. На жаль, тільки 2,9 % студентів ОС бакалавр планують пов'язати своє майбутнє з педагогічною діяльністю; з-поміж студентів ОС магістр таких виявлено не було взагалі. Викликають занепокоєння цифри, що свідчать про відсутність у молоді конкретних цілей, – 19,5 % студентів ОС бакалавр і 7,1 % студентів ОС магістр не змогли чітко вмотивувати мету навчання.

З вищезазначеним резонують відповіді на питання про відношення здобувачів вищої освіти до обраної спеціальності. Майже чверть усіх опитаних

продемонстрували байдужість і не дали чіткої відповіді на питання. У 40 % студентів ОС бакалавр і 17,7 % студентів ОС магістр на вибір спеціальності впливали батьки. За результатами дослідження ставлення респондентів до обраної спеціальності за курсами зафіксовано, що майже у третини бакалаврів знижена зацікавленість її перспективами. Очевидно, з кожним курсом у студентів виникають нові труднощі у розв'язанні навчальних задач, які потребують більшого обсягу самостійної роботи і творчості. З-поміж студентів ОС магістр спаду інтересу до спеціальності не зафіксовано. Такий факт пояснюємо більшою мотивованістю студентів ОС магістр і більшим досвідом практичної діяльності внаслідок суміщення навчання і роботи.

За результатами анкетування, за фахом обраної спеціальності планують працювати 43,3 % студентів ОС бакалавр і 62,2 % студентів ОС магістр. Така розбіжність у показниках, на нашу думку, пояснюється більшою мотивованістю здобувачів вищої освіти ОС магістр і кращим розумінням специфіки майбутньої професії.

Понад 70 % усіх респондентів готові змінити професію за різних причин. До визначальних чинників, що можуть вплинути на таке рішення у майбутньому, студенти відносять низьку заробітну плату (бакалаври – 40,9 %, магістри – 30,7 %) і відсутність кар'єрного зростання (бакалаври – 15,6 %, магістри – 13,4 %) (рис. 2.19).

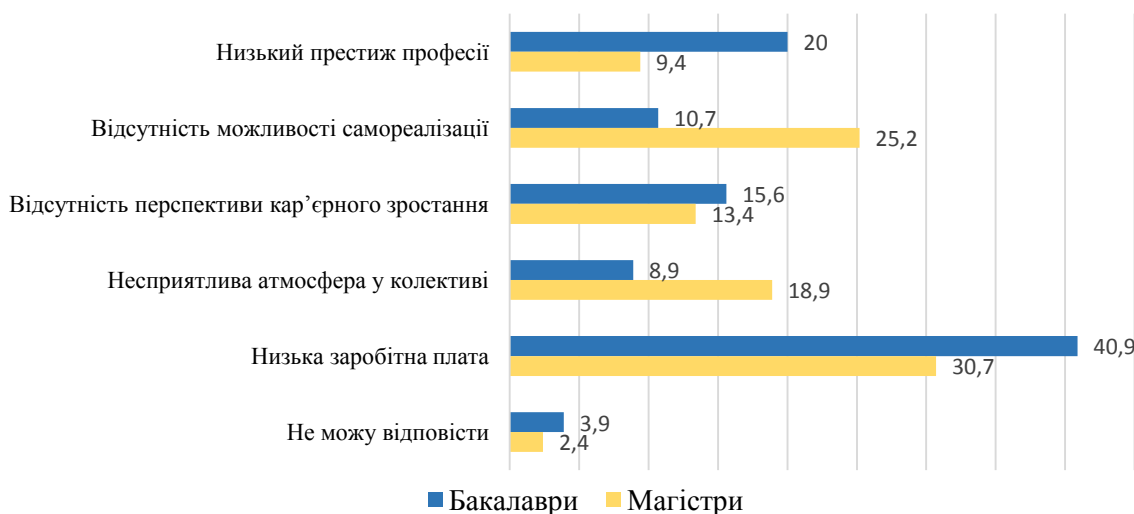


Рис. 2.19. Причини зміни професії очима студентів ОС бакалавр і студентів ОС магістр, %

Важливо відзначити, що у студентів ОС магістр, у порівнянні зі студентами ОС бакалавр, зміщені акценти із зовнішніх до внутрішніх чинників, що впливають на рішення про зміну працевлаштування. Якщо студентів ОС бакалавр більше турбує престиж професії (20 % проти 9,5 % у магістрів), то студентів ОС магістр однією з причин називають «відсутність можливості самореалізації» (25,2 % проти 10,7 % у бакалаврів) і «несприятливу атмосферу у колективі» (18,9 % проти 8,9 % у бакалаврів). Невелика кількість респондентів свідчить про байдужість або про неусвідомленість змісту питання про можливі причини зміни професії – 3,9 % бакалаврів і 2,4 % магістрів.

Визначаючи особистісні якості, що впливають на ефективність виконання професійних обов'язків та розвиток готовності до професійної мобільності, студенти ОС бакалавр і студенти ОС магістр віддають перевагу різним якостям (рис. 2.20). Так, студенти ОС бакалавр визначальними якостями вважають

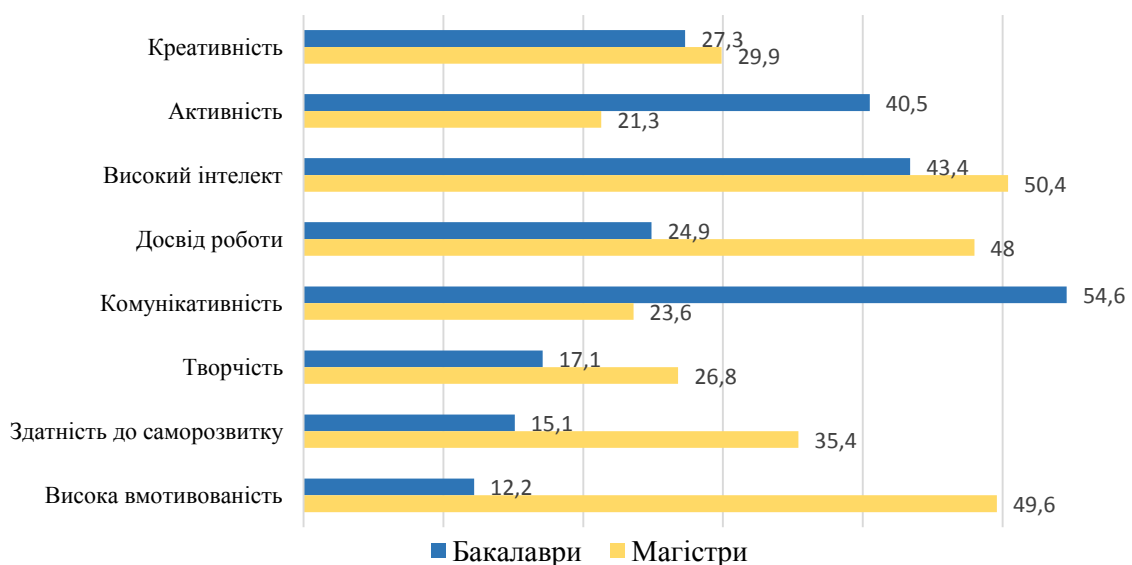


Рис. 2.20. Порівняння вибору особистісних якостей, що впливають на розвиток готовності професійної мобільності, %

комунікативність (54,6 %), високий інтелект (43,4 %) й активність (40,5 %). Студенти ж ОС магістр обрали переважно високий інтелект (50,4 %), високу вмотивованість (49,6 %) і досвід роботи (48 %). Як бачимо, здобувачі вищої освіти ОС бакалавр і ОС магістр однакостайні в тому, що майбутній фахівець повинен характеризуватися високим інтелектом.

Наступний блок анкети склали питання, за допомогою яких здійснювали пошук траєкторії підвищення ефективності процесу підготовки інженерів-педагогів комп'ютерного профілю, спрямованої на розвиток готовності здобувачів вищої освіти до професійної мобільності.

На питання «Чи зацікавила б Вас окрема навчальна дисципліна, яка була б спрямована на розвиток професійної мобільності?» майже однакова кількість респондентів різних рівнів освіти дали позитивну відповідь: бакалаври – 44,3 %, магістри – 47,1 %.

Особливе значення для нас мали відповіді на питання, які свідчили про ставлення студентів до вибору шляхів розвитку у них готовності до професійної мобільності. Так, рис. 2.21 демонструє ставлення респондентів до типів занять.

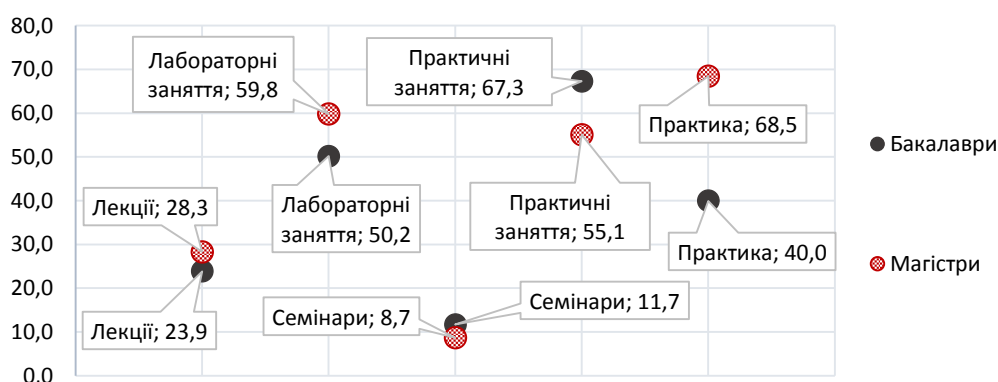


Рис. 2.21. Ставлення респондентів до типів занять, %

З рис. 2.21 видно, що студенти ОС магістр надають перевагу практикам (68,5 % проти 40 % у бакалаврів), а студентам з першого до четвертого курсів ОС бакалавр до вподоби практичні заняття (67,3 % проти 55,1 % у магістрів). З одного боку, наведені цифри тішать, адже усі респонденти майже одноставно обрали практичні типи освітньої діяльності. З другого боку, маємо недооцінювання студентами ролі теоретичної підготовки для професійного становлення.

Увагу заслуговують результати відповідей на питання з пропозицією обрати три найбільш продуктивні форми чи методи педагогічного впливу на формування професійної мобільності, подані на рис. 2.22. Дані цього рисунку свідчать про те, що для бакалаврів і магістрів пріоритетними є: майстер-класи,



Рис. 2.22. Вибір студентами форм і методів формування професійної мобільності, %

тренінги, ділові ігри, практичні семінари (57,1 % і 65,4 % відповідно), участь у практико-зорієнтованих проєктах (45,9 % і 61,4 % відповідно). Крім того, актуальним для студентів ОС магістр є забезпечення індивідуальної траєкторії навчання (59,1 %) і стажування у досвідчених методистів і спеціалістів (35,4 %). На нашу думку, це пояснюється прагненням здобувачів вищої освіти ОС магістр поєднати навчання з практичною діяльністю, що створює передумови для розвитку готовності до професійної мобільності.

Аналіз даних, отриманих у ході констатувального експерименту серед студентів спеціальності 015.10 «Професійна освіта (комп'ютерні технології)» дають підстави стверджувати про те, що студенти ОС магістр мають більший потенціал для педагогічного впливу щодо розвитку у них готовності до професійної мобільності. Такий потенціал зумовлений наявністю більшого навчального і практичного досвіду, кращою мотивованістю й зорієнтованістю освітньої діяльності на майбутню професію.

У процесі констатувального експерименту було проведено також опитування професорсько-викладацького складу закладів вищої освіти. Їм було запропоновано заповнити анкету, зміст якої подано у додатку Б. Вивчення думки педагогів стосовно проблем формування професійної мобільності дозволить уточнити й чітко визначити шляхи розвитку досліджуваної якості в інженерів-педагогів комп'ютерного профілю.

Перед аналізом основних результатів анкетування наведемо загальну характеристику респондентів. Отже, в опитуванні взяли участь 94 особи, з них: 19 (20,2 %) докторів наук, 62 (66 %) кандидатів наук і 13 (13,8 %) викладачів без наукових ступенів. З усіх опитаних суспільні дисципліни викладають 18,1 %, природничі – 21,3 %, психолого-педагогічні – 37,2 %, галузеві дисципліни (комп'ютерні технології) – 23,4 %.

Частина питань анкети була спрямована на вивчення думки викладачів стосовно сутності поняття «професійна мобільність», їхнього ставлення до актуальності проблем формування її в закладах вищої освіти й особистісних якостей сучасного інженера-педагога комп'ютерного профілю. Результати аналізу відповідей на цей блок питань підтверджують актуальність нашого дослідження, оскільки усі без винятку респонденти зазначили, що майбутні інженери-педагоги повинні бути професійно мобільними.

Водночас сутність досліджуваного поняття респонденти тлумачать по-різному. Узагальнені відповіді подано на рис. 2.23. Як видно з рисунку, викладачі розглядають професійну мобільність як спосіб кар'єрного зростання (34 %) та зміну професії чи посади для покращення матеріального стану (21,3 %).

Вибір респондентами особистісних якостей професійно мобільного інженера-педагога комп'ютерного профілю свідчить про перевагу відповідей «багатий досвід практичної діяльності» (28,7 %), «висока внутрішня вмотивованість освітньої і професійної діяльності» (26,6 %) і «вільне володіння галузевими теоретичними знаннями» (22,3 %). Таке бачення резонує з нашою точкою зору на структуру готовності до професійної мобільності.



Рис. 2.23. Розподіл відповідей викладачів щодо сутності професійної мобільності, %

На питання «Чи престижно сьогодні бути інженером-педагогом у певній галузі?» тільки 47,9 % респондентів дали відповідь «так» і 25,5 % не змогли дати відповідь.

Решту питань анкети спрямовано на вивчення думок викладачів щодо підвищення ефективності фахової підготовки інженерів-педагогів і пошук шляхів формування професійної мобільності у них. На питання вибору освітніх ступенів стосовно потенціалу для розвитку готовності до професійної мобільності викладачі майже однотайно обрали ОС магістр (87,2 %). Аргументували свій вибір тим, що магістри більш досвідчені, серйозні і вмотивовані, мають більший досвід і готові до сприймання інформації про професійну мобільність, мають більший знаннєвий потенціал, у них вища психологічна готовність тощо.

На думку респондентів, для розвитку готовності до професійної мобільності доцільно «інтегрувати до існуючих навчальних дисциплін модулі, у яких би розкривалися проблеми і шляхи формування професійної мобільності з урахуванням специфіки цих дисциплін» (40,4 %) та «поєднати упровадження окремої навчальної дисципліни з інтеграцією модулів, зміст яких зорієнтовано на розвиток готовності до професійної мобільності, до інших дисциплін»

(54,3 %). Понад дві третини опитаних (68,1 %) погоджуються доповнити навчальні дисципліни, які вони викладають, змістом, зорієнтованим на розвиток у студентів досліджуваної якості.

27,6 % викладачів зазначають, що «практично все» зі своїх навчальних курсів можна використати для формування професійної мобільності і майже 49 % підтверджують можливість використання окремих тем для цього.

24 респонденти вважають високим рівнем розвитку у студентів особистісних та фахових якостей професійно мобільного спеціаліста, що становить 25,5 % від загальної кількості опитаних. Середнім рівнем оцінюють власний потенціал 51 викладач (54,3 %) й низьким – 19 (20,2 %).

Отже, дані опитування свідчать про реальний потенціал дисциплін різного галузевого спрямування для формування професійної мобільності та готовність викладачів до формування професійної мобільності у майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю.

При визначенні типів занять, спрямованих на розвиток якостей професійно мобільного спеціаліста, перевагу віддають лабораторним і практичним заняттям. Цей показник становить близько 65 % від загальної кількості відповідей. Лекції і практики мали практично рівну частку – 51,7 % і 52,4 % відповідно.

У контексті нашого дослідження уваги заслуговують відповіді на питання «Які форми чи методи освітньої діяльності найбільш продуктивні для формування у Вас професійної мобільності?». Порівняння результатів анкет студентів і викладачів свідчить про те, що за окремими пунктами вони певною мірою збігаються (рис. 2.24). Так, викладачі вважають доцільно залучати студентів до практико-зорієнтованих проєктів (65 %), майстер-класів, тренінгів, практичних семінарів, ділових ігор (64,3 %), теоретичних лекцій (44,7 %). Як видно з рис. 2.24, відповіді студентів ОС магістр дещо подібні до результатів опитування викладачів.

До причин, що перешкоджають сучасному студенту стати успішним професіоналом у майбутньому, викладачі віднесли соціальну й освітню пасивність їх (66,8 %).

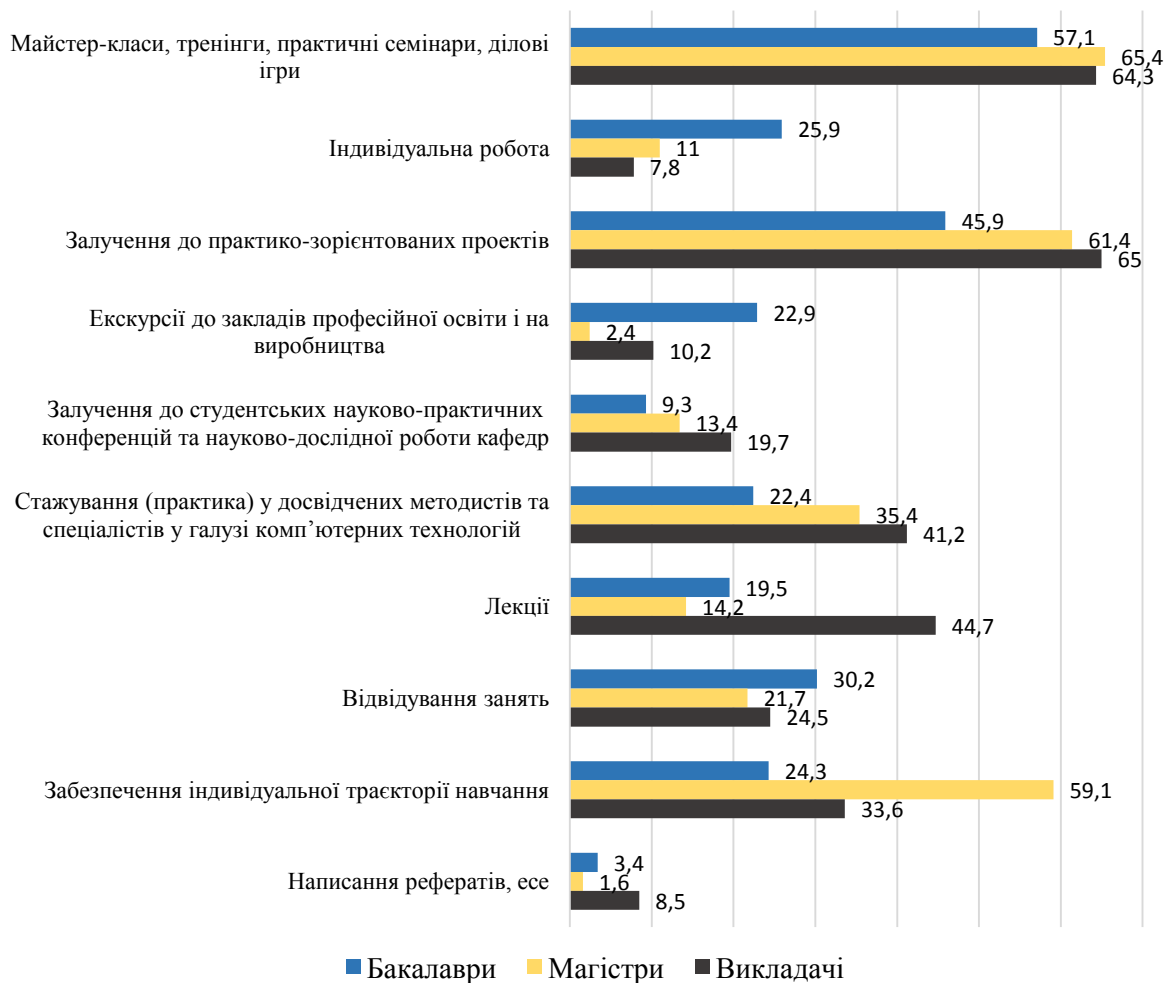


Рис. 2.24. Порівняння вибору форм і методів формування професійної мобільності бакалаврами, магістрами і викладачами, %

Результати анкетування проведеного серед студентів і викладачів, дають підстави стверджувати, що проблема професійної мобільності у контексті підготовки сучасного інженера-педагога комп'ютерного профілю є досить актуальною. Одним із способів розв'язання цієї проблеми респонденти вважають забезпечення поєднання впровадження окремої навчальної дисципліни та інтеграції до навчальних дисциплін змістових модулів, метою яких є розвиток у студентів готовності до професійної мобільності.

З-поміж форм і методів з максимальним потенціалом розвитку досліджуваної якості респонденти обрали переважно проблемні й дослідницькі практико-зорієнтовані методи і форми організації освітньої діяльності.

Пасивність студентів призводить до інтенсифікації освітнього процесу і збудження й розвитку у них особистісних якостей сучасного професійно мобільного фахівця.

У цілому проведене опитування засвідчило наявність готовності як викладачів, так і студентів до розв'язання досліджуваної проблеми. Результати аналізу анкет дозволили нам конкретизувати суб'єкт педагогічного впливу на розвиток готовності до професійної мобільності – студенти ОС магістр. Це дозволило звузити наші наукові пошуки. Крім того, уточнено особистісні якості професійно-мобільного інженера-педагога комп'ютерного профілю: висока мотивація, володіння системними професійними знаннями, наявність практичних навичок, прагнення до самовдосконалення. На жаль, залишилися без відповіді питання вибору навчальних дисциплін для реалізації певних технологій розвитку професійної мобільності.

Для завершення констатувального етапу педагогічного експерименту і розв'язання вищезазначених проблем було запроваджено метод експертних оцінок, у контексті якого передбачено проведення експертизи.

Експертиза (від. лат. *expertus* – досвідчений) – це дослідження, розв'язання за допомогою досвідчених людей, які володіють спеціальними знаннями, певного питання [334, с. 8], дослідження якогось питання з метою дати правильну оцінку відповідному явищу [87, с. 341]. Експертом виступає особа, якій доручено висловлення власної думки про якийсь певний складний випадок [122]. Зазвичай, експерт – це висококваліфікований фахівець у певній галузі [438], що проводить експертизу та здатний на підставі своїх знань та досвіду надавати кваліфіковані консультації [87, с. 340–341].

Отже, експерт – це компетентна для здійснення оцінювання предмета експертизи особа, яка має специфічний досвід у конкретній галузі і бере участь в експертизі як джерело кваліфікованої оцінки. Процес опитування, респондентами якого є такі спеціалісти, називають експертним оцінюванням. Його результатом є з'ясування суттєвих, складних аспектів досліджуваної проблеми, підвищення ефективності, отримання обґрунтованої інформації, висновків і/або методичних

рекомендацій на основі знань і досвіду експерта. Результати проведеної експертизи називають експертною оцінкою.

Експертна оцінка – це кількісні та/або порядкові оцінки процесів чи явищ, які не підлягають безпосередньому вимірюванню і базуються на судженнях експертів [87, с. 341].

З точки зору науково-педагогічної експертизи, експертна оцінка – це мотивоване судження, думка спеціалістів про якість того, що було предметом експертизи [334, с. 10], за умови досягнення узгодженості або близькості поглядів [36, с. 82]. Отже, застосування експертизи, організованої у певний спосіб, можна назвати методом теоретичного або практичного пізнання дійсності з метою удосконалення її. У сучасній науковій літературі такий метод називають «методом експертних оцінок».

За визначенням В. Полторака, метод експертних оцінок – це: «процедура одержання емпіричної ... інформації через опитування відібраних спеціалістів-експертів з урахуванням ряду принципів і використання спеціальних процедур, що дозволяють поєднати в процесі експертизи теоретичний аналіз і суб'єктивні думки спеціалістів з метою одержання узагальненої, інтегрованої оцінки або прогнозу щодо розвитку соціальних, економічних та інших процесів» [508, с. 122], «специфічний дослідний метод інтегрування, узагальнення думок експертів, одержання на цій основі цілком нового знання, гіпотез, рішень» [508, с. 125].

Сутність методу експертних оцінок полягає у проведенні експертами інтуїтивно-логічного аналізу проблеми з кількісним судженням і формальною обробкою результатів. Отримана у результаті експертизи узагальнена думка експертів приймається як вирішення проблеми [207, с. 9].

Процедура проведення експертної оцінки потенціалу навчальних дисциплін для розвитку у здобувачів вищої освіти ОС магістр готовності до професійної мобільності повинна здійснюватися з дотриманням чіткої послідовності. За результатами опрацювання наукових джерел [143; 260; 345; 458; 483; 701] узагальнено й визначено основні проведення експертизи, зокрема: підготовчий етап, проведення експертного опитування, вибір групи експертів,

аналіз отриманих у процесі опитування даних, оцінювання узгодженості отриманих результатів та інтерпретація їх.

У ході *підготовчого етапу* сформульовано робочу гіпотезу, визначено мету експертизи, її завдання, терміни проведення й складено план експериментальної діяльності. На цьому етапі розроблено анкети, інструкції щодо заповнення їх, здійснено вибір методик збирання, опрацювання й інтерпретування результатів анкетування. Основним способом проведення експертизи обрано ранжування.

Ранжування – це процедура впорядкування певних об'єктів за спаданням чи зростанням певної їхньої властивості з метою визначення її ваги (значущості). У нашому випадку відбувалося ранжування дисциплін навчальних планів підготовки інженерів-педагогів комп'ютерного профілю ОС магістр.

Крім того, на цьому етапі визначено метод проведення експертного опитування: колективний чи індивідуальний.

Колективні (або групові) методи роботи експертів передбачають формування спільної думки у процесі взаємного консультування чи обговорення досліджуваної проблеми. До таких методів відносять ділові ігри, метод «мозкового штурму», «метод суду» тощо. Основним недоліком колективної роботи групи експертів вважаємо можливий вплив авторитету одних на думку інших, а також складність організації самої процедури проведення експертизи та узагальнення групового рішення за індивідуальними судженнями респондентів.

Індивідуальні методи проведення експертної оцінки передбачають отримання усередненого, узагальненого спільного судження, що формується з думок експертів незалежно одне від одного. До індивідуальних методів відносять «метод Делфі», разове анонімне опитування та інші. Основними перевагами таких методів є можливість оперативно і в повній мірі використати індивідуальні властивості кожного експерта без взаємного тиску респондентів на прийняття судження. Головним недоліком цих методів є великий ризик отримання суб'єктивних свідомо чи несвідомо спотворених оцінок.

Всупереч окресленій проблемі і внаслідок віддаленості наших експертів було обрано індивідуальний метод організації експертної діяльності, зокрема, разове анонімне анкетування.

Для проведення експериментального опитування використано анкети (див. додатки А, Б) у поєднанні з переліком навчальних дисциплін ОС магістр експериментальних закладів освіти. Експертам запропоновано проранжувати навчальні дисципліни з кожного навчального плану з урахуванням їхнього потенціалу для розвитку готовності до професійної мобільності інженерів-педагогів комп'ютерного профілю.

Відбір групи експертів. При формуванні групи експертів особливу увагу необхідно зосередити на основних вимогах щодо здійснення такого відбору: визначення оптимальної кількості респондентів, що забезпечить валідність експериментального опитування, та з'ясування адекватності і компетентності самих експертів.

Розглянемо шляхи розв'язання першої з вищеназваних проблем – визначення кількості респондентів експертної групи.

Визначити оптимальну чисельність спеціалістів експертної групи досить важко, оскільки в науці не існує єдиного підходу до вирішення цієї проблеми. У наукових джерелах існує декілька різних точок зору, критеріїв відбору, методичних рекомендацій і методик визначення чисельного складу експертів, зокрема, пропонують залучати: до 5–7 фахівців у досліджуваній галузі знань та спеціалістів з експертних методів [625, с. 252]; 10–15 осіб [703]; десять і більше осіб [458, с. 226]; не менше 10 і не більше 30 осіб [213]; 15–20 експертів [460, с. 91; 654, с. 64]; довільну кількість експертів в межах від 10 до 20 осіб [122, с. 24]; не менше 20 осіб [400, с. 33]; 20 осіб [345, с. 124]; не менше 7 і не більше 20–30 осіб [230]; кількість експертів повинна бути не меншою за кількість факторів, що підлягають ранжуванню [396].

Виділяють низку математично обґрунтованих підходів щодо пошуку оптимальної чисельності експертів.

Так, для визначення кількості експертів В. Рупосов пропонує скористатися перетворенням формули для визначення коефіцієнта конкордації Кедалла [558, с. 287]:

$$m = \sqrt{\frac{12 \sum_{i=1}^n D_i^2}{W(n^3 - n)}}, \quad (2.1)$$

де: m – кількість експертів; n – кількість досліджуваних об'єктів; W – коефіцієнт конкордації Кендалла; D – дисперсія відхилень від середнього.

Однак, цей спосіб є досить складним. З формули (2.1) стає зрозуміло, що чим вищий коефіцієнт конкордації, тим меншу кількість експертів потрібно залучати. Отже, на вибір кількості експертів можна вплинути маніпулюванням коефіцієнта узгодженості W їхніх оцінок.

В. Рупосов пропонує і спрощену формулу визначення чисельності експертів (m) з урахуванням кількості досліджуваних об'єктів (n) [558, с. 288]:

$$m = \sqrt{n}. \quad (2.2)$$

За Б. Грабовецьким, чисельність експертної групи розраховують [143, с. 71] за формулою:

$$n = \frac{p(1-p)}{\Delta^2 p} t^2, \quad (2.3)$$

де: n – кількість експертів; p – питома вага експертів, які мають певні ознаки, встановлені організаторами експертизи; t – критерій Ст'юдента при заданому рівні істотності; Δp – гранична похибка частки.

Мінімальну кількість експертів пропонують визначати [363; 376] за формулою:

$$n_{\min} = 0,5 \cdot \left(\frac{0,33}{b} + 5 \right), \quad (2.4)$$

де: n_{\min} – кількість експертів; b – похибка експертного аналізу.

Максимальну кількість експертів пропонують [495] встановлювати за нерівністю [143, с. 70]:

$$n_{\max} \leq \frac{3}{2 \cdot Q_{\max}} \cdot \sum_{i=1}^n Q_i, \quad (2.5)$$

де: n_{\max} – кількість експертів; Q_i – компетентність відповідно i -го експерта, що оцінюють у балах відповідно до шкали компетентностей; Q_{\max} – максимальна можлива компетентність за цією ж шкалою.

Здійснюючи наступний етап у відборі групи експертів, необхідно з'ясувати їхню компетентність.

Достовірність експертної оцінки залежить від компетентності експертів. Незалежно від рівня експертизи її повинні проводити найбільш кваліфіковані спеціалісти [334, с. 16].

За результатами аналізу досліджень різних галузей наук [122; 143; 260; 317; 334; 345; 362; 472; 702; 703] встановлено, що для оцінювання компетентності спеціалістів експертної групи існує достатня кількість розроблених й апробованих методик. Для відбору експертів, на нашу думку, найбільш доцільно застосовувати апріорні методи суб'єктивного й об'єктивного оцінювання претендентів.

За суб'єктивним методом компетентність визначають шляхом самооцінювання за певною шкалою. Для самооцінювання необхідно чітко окреслити кількісні параметри кваліфікації, що характеризують ступінь обізнаності експерта у досліджуваній проблемі [702].

Для організації самооцінювання експертів О. Кошевой [317, с. 101] пропонує використовувати один із способів, в основі якого: бальні шкали (3-, 5-, 10-, 100-бальна); вербально-бальні шкали, що поряд з числовою градацією містять якісний опис; вербальну шкалу, коли респондент дає словесну оцінку градації заздалегідь розробленої шкали.

Б. Грабовецький [143, с. 73] визначає компетентність експерта за самооцінкою, використовуючи формулу:

$$K_c = \frac{\sum \lambda l}{\sum n}, \quad (2.6)$$

де: K_c – коефіцієнт компетентності експерта за самооцінкою; λl – самооцінка (у балах), яка характеризує ступінь обізнаності спеціаліста за l -тою проблемою; n – максимально можлива самооцінка.

На думку В. Нікандрова [438], для забезпечення адекватності групового оцінювання особистості (експертизи) варто керуватися такими критеріями, як: відношення до роботи, загальний стиль поведінки і діяльності, знання, якість розуму, організаторські здібності, ставлення до людей і до себе.

Загальні об'єктивні вимоги до претендентів на члена експертної групи за Т. Крулехтом [334, с. 16]: компетентність; креативність, розвиток творчих

здібностей, які дозволяють аналізувати проблемні ситуації та знаходити шляхи розв'язання суперечностей; відсутність схильності до конформізму, прийняття думки більшості; позитивне ставлення до інновацій, відсутність консерватизму, тобто прагнення додержуватися попередньо обраної позиції.

Спеціалісти, відібрані до складу експертної групи, повинні мати, на думку Б. Грабовецького [143, с. 76–77], такі якості, як: професійну компетентність, дослідницький і практичний досвід у відповідній галузі; креативність; наукову інтуїцію; зацікавленість в об'єктивних результатах експертної роботи; незалежність судження; об'єктивність; евристичність. Для експертного оцінювання необхідно залучати експертів, які, на думку В. Рудня, визначаються креативністю, евристичністю, інтуїцією, непередбачуваністю, незалежністю і всеобізнаністю [556].

Для визначення компетентності експертів і розв'язання проблеми репрезентативності експертної групи А. Киверялг [345, с. 124] пропонує включати до анкет пункти, які висвітлювали б дані респондента, зокрема: стаж роботи у досліджуваній галузі, наявність наукового ступеня і вченого звання, опубліковані друковані праці у галузі досліджуваної проблеми; ступінь знайомства з галуззю.

Обрахунок компетентності експерта за об'єктивним методом доцільно здійснювати за [143, с. 73]:

$$K_a = \frac{\sum V_{ij}}{\sum V_j}, \quad (2.7)$$

де: K_a – коефіцієнт компетентності за анкетним опитуванням; V_{ij} – вага j -ої градації (підкресленої експертом, що оцінюється) i -їй характеристики, V_j – максимальна вага j -ої характеристики, в балах.

Зіставлення (2.6) і (2.7) дозволяє визначати загальну компетентність експерта за формулою [143, с. 74]:

$$K_k = \frac{K_a + K_c}{m+1} = \frac{\sum V_{ij} + \sum \lambda}{\sum V_j + \sum n}, \quad (2.8)$$

де: K_k – комплексний коефіцієнт компетентності експерта; m – кількість використаних методів самооцінки.

Показник репрезентативності експертної групи визначають як середнє арифметичне комплексних коефіцієнтів компетентностей усіх експертів:

$$K_p = \frac{\sum_{i=1}^n K_{k_i}}{n}. \quad (2.9)$$

Експертну оцінку навчальних дисциплін, спрямованих на розвиток готовності до професійної мобільності майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю, що здобувають освіту за ОС магістр, здійснювали з урахуванням вищезазначеної методології відбору учасників експертних груп.

Оскільки нами було прийнято рішення скористатися індивідуальним методом організації експертизи шляхом впровадження разового анонімного анкетування, в опитувальник було включено питання, що дозволяли здійснити відбір експертів за об'єктивними і суб'єктивними критеріями.

Для шкалювання анкетних даних з метою отримання індивідуального рейтингу експерта дотримувалися таких міркувань:

1) оцінювання наукового ступеня і вченого звання: доктор наук, професор – 0,8 бали; (доктор наук, доцент) або (кандидат наук, професор) – 0,6; кандидат наук, доцент – 0,4; кандидат наук – 0,2; без наукового ступеня – 0;

2) стаж роботи у галузі професійної освіти: понад 15 років – 0,8 бали; від 10 до 15 років – 0,6; від 5 до 10 років – 0,4; до 5 років – 0,2; немає стажу – 0;

3) наявність публікацій з проблем формування професійної мобільності: монографія – 0,6 бали; підручники, навчальні посібники – 0,4; статті – 0,2; немає публікацій – 0;

4) досвід роботи в комісіях наукової чи освітньої експертизи: є – 0,2 бали; немає – 0.

З урахуванням суб'єктивного оцінювання компетентності експерта (див. додаток А, п. 6, додаток Б, п. 8) максимальну компетентність (Q_{max}) визначали як суму максимальної можливої самооцінки (у нашому випадку – 1) і максимального значення усіх об'єктивних характеристик (V_j):

$$Q_{max} = 1 + \sum_1^4 V_j = 1 + (0,8 + 0,8 + 0,6 + 0,2) = 3.4. \quad (2.10)$$

Отже, компетентність експертів знаходиться в діапазоні від 0 до 3,4 бали. За (2,8), комплексний коефіцієнт компетентності експертів (K_k) матиме значення від 0 до 1.

Для формування групи експертів подано 153 анкети, з-поміж яких 94 анкети викладачів і 59 – студентів другого курсу ОС магістр. За результатами аналізу цих анкет встановлено, що 17 осіб (виключно викладачі) мають визначені ознаки компетентності. Питома вага експертів (p) у цьому випадку приймає значення 0,111. За умови, що граничну похибку частки (Δp) приймаємо рівною 0,15, а критерій Стьюдента (t) при рівні істотності 0,05 (за [121, с. 393]) набуває значення 2,05, рекомендована чисельність групи експертів (за (2.3)) становить ≈ 18 осіб.

Відповідно до (2.4) мінімальна кількість експертів у групі становить 6 осіб, за умови похибки експертного аналізу $b = 0,05$.

Узгодивши анкетні дані з (2.5), отримали значення максимально допустимої кількості експертів: $n_{max} \approx 25$.

Отже, чисельність групи експертів повинна відповідати виразу:

$$n_{min} \leq n \leq n_{max}. \quad (2.11)$$

Оскільки рекомендована кількість експертів (за (2.3)) становить 18 осіб, що відповідає умові (2.11), з метою забезпечення більшої валідності експертної оцінки і якісного складу експертів було створено комісію з рекомендованою чисельністю. Комісію було сформовано з двох груп. До першої групи ввійшли студенти випускного курсу ОС магістр (9 осіб), до другої – викладачі, що забезпечують освітній процес підготовки інженерів-педагогів комп'ютерного профілю (9 осіб).

Анкети відібраних експертів дозволили визначити комплексний коефіцієнт компетентності кожного члена експертної групи (табл. 2.1). Групу експертів вважають репрезентативною, коли $2/3$ експертів відповідають вимогам: $0,67 < K_p < 1$ [114, с. 100]. З урахуванням (2.9) і даних табл. 2.1: $K_{p1} = 0,26$ і $K_{p2} = 0,69$.

Отже, коефіцієнт репрезентативності першої групи не відповідає вимогам. Такий результат студентської групи експертів є очікуваним, оскільки K_p визначали за результатами самооцінки. У контексті нашого дослідження уваги

заслуговує думка здобувачів вищої освіти ОС магістр, тому їхні дані використовуємо тільки для порівняння.

Таблиця 2.1

Показники компетентності членів експертних груп

Перша група експертів (магістри)									
порядковий № експерта	1	2	3	4	5	6	7	8	9
K_k	0,2	0,15	0,25	0,4	0,25	0,25	0,3	0,2	0,35
Друга група експертів (викладачі)									
порядковий № експерта	1	2	3	4	5	6	7	8	9
K_k	0,69	0,73	0,72	0,58	0,63	0,68	0,88	0,74	0,6

Усупереч вищезазначеному, варто наголосити на доречності продовження процедури експертної оцінки і валідності результатів. На захист цієї тези виступає формула (2.4), оскільки за обрахунками $n_{min} = 6$. Отже, умову не порушено, оскільки у другій групі експертів, що складається з викладачів, дев'ять осіб.

Аналіз даних, отриманих у процесі експертного оцінювання з метою визначення пріоритетних навчальних дисциплін для формування професійної мобільності, здійснювали відповідно до розробленої нами послідовності, алгоритм якої розглянемо більш детально.

Складність процедури аналізу експертних оцінок пов'язана з тим, що навчальні плани експериментальних закладів освіти мають різну кількість навчальних дисциплін і їхні назви не завжди співпадають, а іноді й взагалі відрізняються. Таким чином, експертні дані кожного закладу освіти аналізували окремо. Наведемо повний аналіз оцінок експертів на прикладі Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.

На першому етапі усі експертні оцінки було зведено до таблиці апріорного ранжування (додаток В, табл. В.1). Для зручності всі дисципліни навчального плану підготовки здобувачів вищої освіти ОС магістр за спеціальністю «Професійна освіта (комп'ютерні технології)» в УДПУ впорядковано за алфавітом.

Перевірка правильності заповнення таблиці В.1 передбачала такі припущення і послідовність.

1. Максимальний ранг за конкретним показником (d) не повинен перевищувати загальну кількість порівнюваних навчальних дисциплін. Цю вимогу виконано.

2. Максимальне значення суми рангів за конкретним показником ($\Delta_{i \max}$) не повинно перевищувати добуток максимально можливого рангу (d_{\max}) і кількості експертів (n):

$$\Delta_{i \max} < d_{\max} \cdot n. \quad (2.12)$$

Відповідно до табл. В.1: $\Delta_{23} = 202 < 23 \cdot 9 = 207$. Умову виконано.

3. Мінімально можлива сума рангів за будь-яким показником ($\Delta_{i \min}$) не повинна бути меншою за добуток мінімального рангу (d_{\min}) і кількості експертів (n):

$$\Delta_{i \min} > d_{\min} \cdot n. \quad (2.13)$$

За даними табл. В.1: $\Delta_4 = 32 > 1 \cdot 9 = 9$. Умову виконано.

4. Визначаємо суму рангів:

$$\sum_{i=1}^k \Delta_i = n \cdot k \cdot \bar{a}, \quad (2.14)$$

де: k – кількість навчальних дисциплін, \bar{a} – середній ранг оцінки дисциплін кожним експертом.

Ряд оцінок рангів являє собою арифметичну прогресію k -членів:

$$a_s = \frac{a_1 + a_k}{2} \cdot k, \quad (2.15)$$

Отже, середнє значення усіх членів такої прогресії (\bar{a}) знаходимо за:

$$\bar{a} = \frac{1}{k} a_s = \frac{1}{k} \cdot \frac{a_1 + a_k}{2} \cdot k = \frac{a_1 + a_k}{2} = 12. \quad (2.16)$$

Отже, з формули (2.14) $\sum_{i=1}^k \Delta_i = 2484$.

Отримана сума співпадає з даними таблиці В.1, таким чином, умову виконано.

Отже, таблицю заповнено правильно.

Перейдемо до завершального етапу аналізу – *оцінювання узгодженості експертних оцінок та інтерпретації їх*.

З'ясуємо узгодженість оцінок експертів за допомогою рангового (непараметричного) методу, зокрема, коефіцієнта конкордації Кендалла для

незв'язних рангів. Для визначення статистичної значущості коефіцієнта конкордації (W) беремо такі гіпотези:

$$\begin{aligned} H_0 : W = 0; \\ H_1 : W \neq 0. \end{aligned} \quad (2.17)$$

При підтвердженні гіпотези H_0 вважатимемо, що оцінки експертів не узгоджені. При спростуванні її – приймаємо альтернативу H_1 – оцінки узгоджені.

Для перевірки гіпотез скористаємося критерієм Пірсона (χ^2) [260, с. 22]:

$$\chi^2 = n(k-1)W. \quad (2.18)$$

Знайдемо середню суму рангів ($\bar{\Delta}$):

$$\bar{\Delta} = \frac{1}{k} \sum_{i=1}^k \Delta_i = 108. \quad (2.19)$$

Середнє відхилення (Δ_i') шукаємо за формулою:

$$\Delta_i' = \Delta_i - \bar{\Delta}. \quad (2.20)$$

Коефіцієнт конкордації Кендалла шукаємо за формулою [342, с. 13]:

$$W = \frac{12S}{n^2(k^3 - k)}, \quad (2.21)$$

де: S – сума квадратів відхилень.

S за [342, с. 13] знаходимо за формулою:

$$S = \sum_{i=1}^k \left(\sum_{j=1}^n d_{ij} - \frac{n(k+1)}{2} \right)^2, \text{ тобто} \quad (2.22)$$

$$S = \sum_{i=1}^k (\Delta_i - \bar{\Delta})^2. \text{ тобто} \quad (2.23)$$

Відповідно до формули (2.21) і даних таблиці В.1 $W \approx 0,694$.

Якщо коефіцієнт конкордації рівний 1, то ранжування експертів однакове. Якщо ж $W = 0$, то збігу в оцінюванні немає. Експертні оцінки вважають узгодженими за умови $W > 0,6$ [342, с. 14]. У нашому випадку $W \approx 0,694$. Отже, оцінки експертів узгоджуються.

Для перевірки статистичної значущості W скористаємося формулою (2.18): $\chi^2 = 137,37$. Критичне значення χ^2 при рівні значущості 0,05 (за [586, с. 328]) має значення $\chi^2_{кр} = 15,507$. Отже, виконуємо умову $\chi^2 > \chi^2_{кр}$. На цій підставі H_0 відкидаємо і вважаємо оцінки експертів узгодженими.

Графічний аналіз таблиці В.1 за середнім відхиленням (Δ_i') (див. додаток Д, рис. Д.1) засвідчує вибір експертами навчальних дисциплін з від'ємним показником, що визначає їхній пріоритет для розвитку у студентів ОС магістр спеціальності «Професійна освіта (комп'ютерні технології)» готовності до професійної мобільності.

Аналіз експертної оцінки дисциплін з навчальних планів підготовки здобувачів вищої освіти ОС магістр спеціальності «Професійна освіта (комп'ютерні технології)» Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова і Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка здійснювали за описаним вище алгоритмом (додаток В, табл. В.2 і табл. В.3 відповідно).

За результатами аналізу встановлено узгодженість думок експертів. Для НПУ коефіцієнт конкордації Кендалла підтвердив це значенням $W \approx 0,623 > 0,6$, для ТНПУ – $W \approx 0,66 > 0,6$.

Статистична значущість W для експертної оцінки навчальних дисциплін НПУ за (2.18): $\chi^2 = 137,37 > \chi^2_{кр} = 15,507$. Для ТНПУ критерій Пірсона набув значення: $\chi^2 = 142,49 > \chi^2_{кр} = 15,507$.

Визначені за результатом експертизи дисципліни з навчальних планів НПУ і ТНПУ, впорядковані за пріоритетом їх для формування готовності до професійної мобільності здобувачів вищої освіти ОС магістр, подано у додатку Д (рис. Д.2 і рис. Д.3 відповідно). Дисципліни, які відповідають запитам нашого дослідження, мають знак «←».

З оцінки кожного навчального плану нами було обрано перших десять з максимальним рейтингом. Узагальнену рейтингову таблицю з десяти навчальних дисциплін з експериментальних закладів освіти подано у додатку В (табл. В.4).

Для порівняння розглянемо подібну таблицю, сформовану за результатами аналізу проведеної експертизи навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти ОС магістр (додаток В., табл. В.5). Дані таблиць В.4 і В.5 свідчать про неузгодженість думок експертів різних груп. Якщо експерти-викладачі віддавали

перевагу соціальним і психолого-педагогічним дисциплінам, то студенти обрали здебільшого дисципліни галузевого (комп'ютерного) профілю.

Останнім завданням констатувального етапу педагогічного експерименту було уточнення структурних компонентів готовності до професійної мобільності майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю та з'ясування їхньої ваги.

Аналіз результатів анкетування студентів і викладачів дозволив визначити особистісні якості професійно мобільного фахівця, зокрема: наявність високого інтелекту, вмотивованість діяльності, активність, креативність, практичний досвід, прагнення до самовдосконалення. Вищеназвані якості знаходяться у змістовому полі нашого бачення компонентів готовності до професійної мобільності, визначених у першому розділі дослідження.

Ми свідомо сприймаємо той факт, що як би ретельно не відбирали компоненти досліджуваної якості, вони не можуть мати однакове значення для кожного фахівця. Тому вважаємо за необхідне встановити ступінь впливу кожного показника на цілісність сформованості готовності до професійної мобільності з метою об'єктивного оцінювання її рівня. Для цього, на нашу думку, доцільно розрахувати коефіцієнти вагомості для кожного структурного компонента.

За процедурою визначення коефіцієнта вагомості для мотиваційно-ціннісного, когнітивного, праксеологічно-діяльнісного, рефлексивно-прогностичного компонентів передбачено проведення експертизи. Об'єктом експертної оцінки було завдання визначити пріоритет особистісних якостей, що впливають на розвиток готовності до професійної мобільності, сформульоване в анкетах студентів і викладачів.

Для експертизи брали анкети тих респондентів, які були відібрані до експертних груп для виконання попереднього завдання констатувального експерименту і методику оцінювання результатів експертної оцінки, описану вище. Членам експертних груп пропонували оцінити компоненти готовності до професійної мобільності балами від одного до чотирьох, де четвірка набувала максимального пріоритету.

Коефіцієнт вагомості визначали як відношення сумарної кількості балів за певним компонентом до максимально можливої кількості балів (табл. 2.2). Наочне зображення (рис. 2.25) співставлення результатів експертної оцінки обох груп засвідчує, що для студентів ОС магістр основними складниками професійної мобільності є міцні знання і професійні навички, тобто когнітивний (0,26) і праксеологічно-діяльнісний (0,36) компоненти. Мінімальний показник за мотиваційно-ціннісним компонентом (0,16) свідчить про низьку мотивацію молоді до професійної діяльності у цілому. Викладачі-експерти схарактеризували зміст готовності до професійної мобільності таким чином: мотиваційно-ціннісний (0,3), когнітивний (0,23), праксеологічно-діяльнісний (0,27), рефлексивно-прогностичний (0,21). Наведені значення змінюються, тяжіючи до середнього показника коефіцієнта вагомості ($90 : 4 = 0,25$).

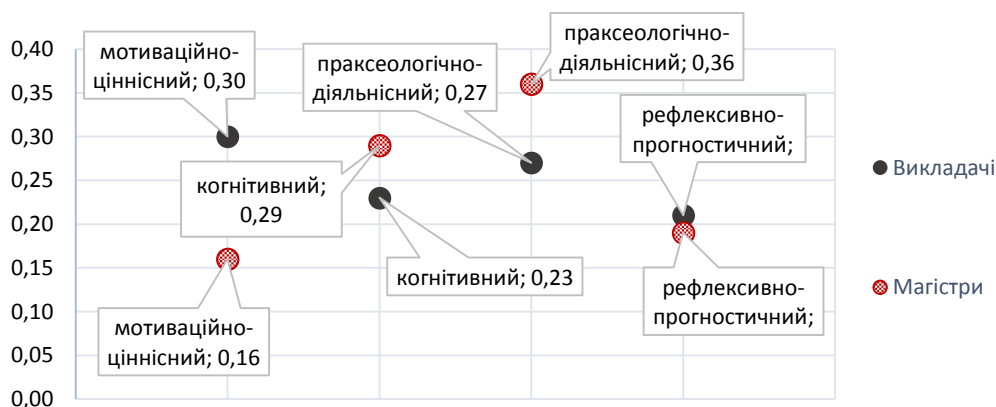


Рис. 2.25. Коефіцієнти вагомості компонентів готовності до професійної мобільності за експертизою викладачів і студентів ОС магістр

Таблиця 2.2

Порівняльна таблиця експертної оцінки щодо визначення коефіцієнта вагомості компонентів готовності до професійної мобільності

Компоненти	Викладачі		Студенти ОС магістр	
	Сума балів	Коефіцієнт вагомості	Сума балів	Коефіцієнт вагомості
Мотиваційно-ціннісний	27	0,30	14	0,16
Когнітивний	21	0,23	26	0,29
Праксеологічно-діяльнісний	25	0,27	33	0,36
Рефлексивно-прогностичний	19	0,21	17	0,19
Всього	90	1,00	90	1,00

Оскільки, як було наголошено при відборі членів експертних груп, до уваги беруться тільки дані викладацької експертизи, саме їхні результати будуть враховані при оцінюванні рівнів готовності до професійної мобільності майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю.

З результатами констатувального експерименту встановлено:

1. Викладачі і студенти стверджують про зниження престижу учительської професії усіх рівнів освіти, у тому числі й професійної.

2. Студентська молодь зорієнтована на високу й швидку матеріальну винагороду за свою працю за кордоном.

3. Зафіксовано вузьке розуміння студентами специфіки підготовки за спеціальністю «Професійна освіта (комп'ютерні технології)». Як наслідок, низький рівень мотивації студентів орієнтує їхній розвиток суто на комп'ютерні технології. Переважна більшість здобувачів вищої освіти ОС магістр не бачить і не пов'язує свого майбутнього з професійною освітою.

Отже, протиріччя між соціальним замовленням, прагненням студентської молоді й потенціалом закладів вищої педагогічної освіти не сприяє розвитку у випускників інженерно-педагогічних спеціальностей готовності до професійної мобільності. Результати експерименту черговий раз підтверджують актуальність нашого дослідження і спрямовують науковий пошук на розробку і впровадження системи формування досліджуваної якості у студентів ОС магістр, що здобувають освіту за спеціальністю «Професійна освіта (комп'ютерні технології)».

РОЗДІЛ 3
СИСТЕМА ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ МОБІЛЬНОСТІ
МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ
КОМП'ЮТЕРНОГО ПРОФІЛЮ У ПРОЦЕСІ ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ

3.1. Концептуальні засади формування професійної мобільності
майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю
у процесі фахової підготовки

Пріоритети сучасної професійної педагогіки обумовлені нині двома чинниками: швидкоплинністю інформації в усіх наукових галузях (у т. ч. й в комп'ютерних технологіях) та нагальною потребою суспільства в гнучких системах професійної освіти для забезпечення її здобувачам можливості для швидкої професійної переорієнтації та адаптації, підвищення саморозвитку впродовж життя. Ринок праці у XXI столітті вимагає максимальної готовності випускників закладів професійної освіти до професійної мобільності, до повноцінної професійної діяльності. Водночас, недостатній рівень професійної мобільності майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю не узгоджується із потребами сучасного суспільства й утворює суперечність. Необхідною умовою для розв'язання цієї проблеми є розробка нових підходів щодо фахової підготовки інженерів-педагогів, що забезпечуватиме формування у них високої професійної мобільності у них, самоактуалізації і самореалізації на ринку праці. Педагогічна підтримка розвитку професійної мобільності інженерів-педагогів комп'ютерного профілю у вищій школі передбачає організацію певного виду педагогічної діяльності по забезпеченню умов шляхом актуалізації можливостей освітнього процесу і стимулювання внутрішнього потенціалу студентів у педагогічній взаємодії.

Таким чином, окреслена суперечність визначає актуальність обґрунтування, розробки і прийняття стратегії конструювання концепції формування професійної мобільності у магістрів спеціальності 015.10 «Професійна освіта (комп'ютерні технології)».

Концепція (від лат. *conceptio* – сукупність, система) являє собою певну систему теоретичних конструктів, об'єднаних спільною ідеєю, думкою. Аналіз довідкової та енциклопедичної літератури [130, с. 177; 297, с. 144; 373, с. 50; 457, с. 114; 463, с. 293; 493, с. 41; 634, с. 79; 656, с. 262] дозволяє виокремити певні суттєві моменти у трактуванні поняття «концепція». Зокрема, концепція розглядається, як: система поглядів, пояснень, положень, точок зору на будь-що, пов'язаних однією ідеєю; провідна думка, ідея, основний задум; певний спосіб розуміння, сприйняття, трактування будь-чого; конструктивний принцип, лінія різних видів діяльності.

Окреслені тлумачення поєднує те, що, будучи доведеними, вони можуть перерости в теорію. Однак, за В. Звягінським, концепція різниться від теорії своєю ціннісною сутністю, соціокультурним значенням новоутвореного знання і галузі його застосування [493, с. 41].

Пізнання специфіки формування професійної мобільності вимагає використання особливих системних об'єктів, спроможних відтворити властивості й відношення досліджуваного. У більшості випадків передбачити й описати усі чинники, характеристики, взаємозв'язки досліджуваних процесів чи об'єктів практично не можливо та і не потрібно. Найбільш дієві елементи, що визначають унікальність досліджуваного й попадають у фокус пізнання, замінюються системою ідеальних абстракцій.

Для наочної демонстрації процесу формування професійної мобільності інженерів-педагогів комп'ютерного профілю доцільно, на нашу думку, скористатися методом моделювання, властивістю якого є оперування ідеальними абстракціями.

Моделювання як один із важливих елементів системного підходу виконує функцію теоретичного дослідження і виступає досить вагомим інструментом для проектування концепції розвитку готовності до професійної мобільності інженерів-педагогів комп'ютерного профілю.

На думку А. Беляєвої [527, с. 67], втручання у розвиток професійного навчання за умови реалізації системного підходу вимагає побудови моделі

досліджуваного об'єкта у відповідності з новими суспільними й виробничими вимогами. Моделювання у цьому випадку постає в якості перетворювальної діяльності.

«Часткова подібність до оригіналу дає змогу використовувати модель як заміник оригіналу. Її відносна простота робить таку заміну особливо наочною і зумовлює перевірку істинності і повноти теоретичних уявлень в різних галузях знань» [538, с. 209]. Отже, модель як заміник оригіналу об'єкта, процесу чи явища виступає певним уявним чи умовним його аналогом.

У методології наукових досліджень існують різні підходи до визначення поняття «модель». Окреслимо найбільш цікаві для нашого дослідження точки зору тлумачення цього терміну.

Модель (від фр. *modèle* – зразок) у сучасній педагогічній науці розуміють як «уявну або матеріально-реалізовану систему, яка відображає або відтворює об'єкт дослідження (природний чи соціальний) і здатна змінювати його так, що її вивчення дає нову інформацію стосовно цього об'єкта» [210, с. 516].

Дефініція «модель» часто розглядається як образ, аналог, зображення, схема, система знаків чи опис будь-якого процесу в природі чи у суспільстві. Модель переважно є частиною теорії або її наслідком. Модель може мати узагальнений характер і відтворювати усталені суспільні, педагогічні чи виробничі тенденції розвитку глобальних процесів. Разом з тим, модель може бути суто суб'єктивною і відображати власні переконання, цінності і прагнення спеціаліста, яка пізнає природу суспільно-виробничих відносин. У цьому випадку модель виступає «своєрідним інструментом пізнання», за допомогою якого дослідник вивчає певний об'єкт [166].

Модель розглядається як «створена або вибрана суб'єктом система, яка відтворює істотні для цієї мети пізнання сторони (елементи, властивості, відносини, параметри) об'єкта вивчення і через це знаходиться з ним в таких відносинах заміщення і схожості..., що дослідження її служить опосередкованим способом отримання знання про цей об'єкт» [619, с. 28]. Таке бачення досліджуваної дефініції є цікавим, оскільки відображає ключові моменти

інженерно-педагогічної підготовки, що можуть стати основою для проектування і вирішення конкретних прикладних завдань.

Науковці також розглядають модель як «спрощене демонстрування об'єкта або явища, що вивчаються, під час якого виділяються найістотніші його властивості, характеристики і зв'язки й свідомо ігноруються другорядні властивості та зв'язки» [509], як уявну чи матеріально реалізовану систему, що «показує в цілісності його структуру, функціонування і допомагає зберегти цю цілісність на всіх етапах дослідження» [711, с. 31], а також відтворює об'єкт дослідження і здатну під час його вивчення дати нову інформацію про цей об'єкт [697, с. 46].

Модель – це абстрактний об'єкт, який за певними ознаками подібний до оригіналу і виконує функції фіксації нової інформації про оригінал. У такому контексті С. Романов підкреслює, що у процесі дослідження модель не має самостійного значення, вона завжди залишається тільки засобом пізнання іншого об'єкта. Знання ж, отримані при дослідженні моделі, розповсюджуються на модельований об'єкт і стають знаннями про нього [549, с. 163]. Між моделлю і досліджуваним об'єктом повинен бути певний рівень подібності, необхідний для перенесення отриманих даних на оригінал і, виконуючи функцію універсальності, на інші подібні об'єкти.

Аналіз засвідчує, що використання моделей, тобто, власне, моделювання, дозволяє не лише дослідити об'єкт чи процес, а й створює умови для перенесення здобутих знань і результатів, отриманих у ході побудови й обстеження моделі, на оригінал, тобто для формування якісно нових знань з усвідомленням перспективи їх використання.

Таким чином, у світлі вище зазначеного, процес формування професійної мобільності інженера-педагога комп'ютерного профілю доцільно розглядати з позицій дослідження його концептуальної моделі, як специфічного різновиду педагогічної системи.

Відповідно до основних положень системного підходу сутнісними характеристиками педагогічної системи виступають цілісність, ієрархічність і структурність [454, с. 160]. Цілісність як узагальнена властивість системи

відображає її інтегративність, самодостатність, якісну унікальність, універсальність та специфіку функціонування і розвитку. Водночас, педагогічна система як система відкритого типу демонструє внутрішню синергію, оскільки саме внаслідок динамічності її елементів та взаємозв'язків між ними досягається надійність її функціонування в плинних умовах розвитку суспільства і професійної освіти.

Стійкі зв'язки між елементами системи розкриваються через її структурність. Ця характеристика демонструє сутність організації системи: елементи, будова, зв'язки, функції. Кожний структурний елемент системи обумовлює появу її нових властивостей, оскільки наділяє її унікальним функціоналом, чим і спричиняє зворотній вплив елементів на систему у цілому. У відкритій педагогічній системі це створює передумови для її удосконалення за рахунок постійного поліпшення елементів структури, підвищення ефективності їх функціонування та якості взаємозв'язків між ними.

Ієрархічність проявляється у впорядкованій взаємодії між рівнями системи від вищого до нижчого. Ієрархічній системі притаманне структурне й функціональне розмежування. За Е. Юдіним [708], кожний елемент системи відносно самостійний, оскільки знаходиться в ієрархічній залежності від інших її складових, які самі створюють системи нижчого порядку, де кожен компонент у свою чергу може розглядатися як окрема система, а досліджувана система являє собою лише один з компонентів більш широкої системи.

З урахуванням самостійної значущості окремих проявів системності концепції формування професійної мобільності інженерів-педагогів комп'ютерного профілю розглянемо її основні підсистеми, зокрема: методологічну, змістово-процесуальну і контрольну-діагностичну (рис. 3.1).

1. *Методологічна підсистема* концепції формування професійної мобільності передбачає побудову цілісного поєднання ідей, закономірностей, цілей, принципів та ін. і складає теоретичну основу концепції.

Провідна ідея нашої концепції ґрунтується на тому, що формування професійної мобільності у майбутніх інженерів-педагогів у вищих педагогічних



Рис. 3.1. Концептуальна модель формування професійної мобільності

зкладах освіти повинно здійснюватися як система методологічно обґрунтованих педагогічних умов та технологій педагогічного впливу, що забезпечують міжпредметну і міжгалузеву інтеграцію професійної підготовки.

Тенденції, пов'язані із розвитком інформаційного суспільства та його запитамі, модернізацією і трансформацією освіти (у т. ч. і професійної), структурними змінами й постійним оновленням змісту фахової підготовки інженерів-педагогів комп'ютерного профілю.

Теоретико-методологічна основа концепції відображає вихідні положення дослідження, з опорою на які відбувається її проектування. Ці позиції висвітлені нами з розуміння формування професійної мобільності інженерів-педагогів комп'ютерного профілю як складного процесу усвідомлення якого може і

повинно відбуватися з різних точок зору, зокрема з позицій системного, синергетичного та суб'єктно-діяльнісного підходів.

Системний підхід у контексті нашого дослідження надає визначального значення структурі організації концептуальної моделі системи формування професійної мобільності. Специфіка складності такої системи не вичерпується унікальними властивостями її складових, а проявляє передусім у характері зв'язків і відношень між ними.

У такому контексті, слідуючи логіці досліджень В. Садовського [565], виокремимо основні методологічно важливі аспекти системного підходу.

Системно-компонентний аспект полягає у чіткому визначенні вихідних конструктивів системи та їх властивостей з метою моделювання повноцінної цілісної системи, подальшого системно-структурного аналізу елементів усіх рівнів та з'ясування специфіки внутрішньої взаємодії компонентів між собою.

Системно-структурний аспект, відображаючи структуру системи, виступає головною інтегративною характеристикою її. На основі знання статичних і динамічних структур, механізмів взаємодії цей аспект дозволяє прогнозувати властивості системи, її функції, характер прояву.

Системно-функціональний аспект передбачає опис функціонування системи як цілого, її поведінку у зовнішньому середовищі. Тут необхідними є знання про структуру, закони взаємодії компонентів, взаємозв'язки властивостей компонентів, природу і наслідки інтегративних функцій системи.

У контексті системно-інтегративного аспекту кожний об'єкт (система у цілому, її конструкти тощо) розглядається у його багатогранності з точки зору різних наук, що спричиняє необхідність перетворень, проектування модульних систем, постійний їх аналіз і синтез для отримання цілісного інтегративного образу досліджуваного.

«Окремі частини інтегрованого цілого можуть мати різний ступінь автономії. У ході процесів інтеграції у системі збільшується обсяг та інтенсивність взаємозв'язків і взаємодій між елементами, зокрема надбудовуються нові рівні управління» [634, с. 56].

Системна цілісність освіти, на думку В. Міжерікова забезпечується саме інтеграцією, що розвивається у двох напрямках – по вертикалі й по горизонталі [418, с. 124–125]. Вертикальний розвиток інтеграції охоплює наступність усіх форм і рівнів освіти упродовж життя. Горизонтальна інтеграція зростає за рахунок міжпредметних зв'язків, що взаємозбагачуються інформацією з різних галузей, забезпечуючи єдність знань, умінь, підготовки у цілому. Водночас, горизонтальний вектор інтеграції забезпечує єдність теоретичної і практичної підготовки.

З урахуванням окреслених аспектів використання синергетичного підходу в рамках концепції дозволяє акцентувати увагу на двох особливостях формування професійної мобільності у процесі інженерно-педагогічної підготовки. По-перше, для відкритої системи, якою є досліджувана підготовка, завжди існує такий набір її ресурсних елементів, при якому загальний потенціал системи значно перевищуватиме суму потенціалів цих елементів. Комплексне впровадження інтеграційних процесів до системи фахової підготовки забезпечить її набором нових компонентів і взаємозв'язків, що утворюють позитивну педагогічну синергію як умову розвитку професійної мобільності. По-друге, здобувач вищої освіти, як суб'єкт освітньої діяльності і компонент системи, володіє сукупністю внутрішніх властивостей, які доповнюють процес інженерно-педагогічної підготовки певними випадковими відхиленнями від ідеально прогнозованих траєкторії розвитку і результатів. Водночас, кожен з внутрішніх властивостей суб'єкта розглядаємо як потенційну можливість для професійного саморозвитку. Таким чином, суб'єкт освітньої діяльності, гіпотетично – це особистість, потенціал якої може бути обмежений нею самою. В силу специфіки інженерно-педагогічної освіти кожна із галузей актуалізує окремий вид професійної діяльності, розкриваючи перед особистістю нові рівні розвитку. На наше переконання, реалізація горизонтальної інтеграції у фаховій підготовці інженера-педагога комп'ютерного профілю призведе до появи якісно нового мобільного суб'єкта професійної діяльності з підвищеним потенціалом самовдосконалення.

Суб'єктно-діяльнісний підхід дозволяє створити цілісну картину про професійну діяльність інженера-педагога комп'ютерного профілю як суб'єкта цієї діяльності, його функції, задачі, способи діяльності, ролі й відношення у ній.

Високий рівень професійної мобільності забезпечується високопродуктивною професійною діяльністю. Аналіз наукових джерел [2; 22; 62; 162; 164; 270; 271; 355; 364; 549; 618] дозволяє виокремити різні типи людської діяльності (у т. ч. й інженерів-педагогів), однак, ми зупинимось на основних аспектах діяльності, що знаходиться у її професійному полі (рис. 3.2).

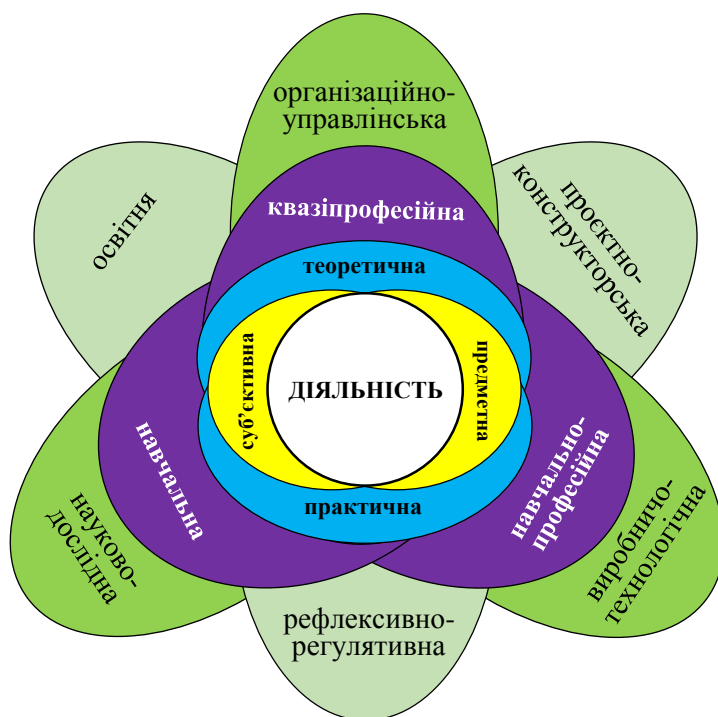


Рис. 3.2. Структура діяльності майбутнього інженера-педагога комп'ютерного профілю

Передусім варто окреслити глибинні ознаки будь-якої діяльності: суб'єктивність і предметність. В основних ідеях С. Рубінштейна [552; 554] закладена суб'єктивна сутність діяльності: безсуб'єктної діяльності не існує – діяльність суб'єктна; діяльність існує у взаємодії суб'єкта з об'єктом – вона реальна, змістовна, предметна; у творчій і самостійній діяльності людина та її психіка проявляється, твориться, формується, розвивається.

Виходячи із зазначеного, варто визнати предметну діяльність генетичною основою для формування інших видів діяльності людини [164]. За А. Леонтьєвим

[354–356], предметний зміст діяльності суб'єкта утворюють мотиви (предмет, на який спрямована потреба чи діяльність), цілі (ідеальне уявлення про результат діяльності), способи досягнення цілей (об'єктивно-предметні умови здійснення діяльності), задачі (цілі, окреслені у визначених умовах).

Виходячи із позицій А. Леонтьєва [357], Б. Ломова [365] і С. Рубінштейна [552], наступний рівень діяльності інженера-педагога (див. рис. 3.2) розглядаємо як теоретичну (ідеальну) і практичну (матеріальну). Теоретична і практична діяльність досить часто досліджується науковцями у контексті теоретичного і практичного мислення [105; 215; 220; 357; 381; 490; 552; 554; 742; 747].

Так, А. Леонтьєв [357] розмежовував зовнішню і внутрішню діяльність, з одного боку, і теоретичну і практичну – з другого. Науковець зазначав, що теоретична діяльність включає окремі зовнішні дії та операції, а більш розвинена зовнішня практична діяльність – дії і операції внутрішні, розумові. Спільність між зовнішньою практичною діяльністю і діяльністю теоретичною – у спільності їх будови, в опосередкованому їх відображенні мисленням. Отже, А. Леонтьєв вважав мислення чинником, що об'єднує практичну й теоретичну діяльність.

Мислення – засіб для здійснення усіх видів діяльності й професійної у першу чергу. Якщо мислення є засобом здійснення практичної діяльності, воно вважається практичним, якщо ж для здійснення теоретичної діяльності – теоретичним. При цьому людина завжди є «суб'єктом дії та пізнання» [554, с. 337]. С. Скрібнер (*S. Scribner*), досліджуючи різні види мислення, також виокремлює теоретичне й практичне [742]. Практичне мислення, на її думку, це розум в дії.

Теоретичне мислення спрямоване на розв'язання специфічних проблем, пов'язаних із розумовими, пізнавальними процесами. Отже, результатом теоретичної діяльності є розкриття законів і принципів буття. Практичне ж мислення спрямоване на вирішення специфічних практичних проблем і завдань. Це конкретні завдання, які можуть виникнути у різних видах професійної діяльності [5, с. 29–30] (наприклад, педагогічна та інженерна).

Розрізняючи теоретичну і практичну види діяльності, науковці, тим не менше, підкреслюють їх діалектичну єдність, адже не існує теоретичної

діяльності, яка б не містила практичних актів, і, водночас, немає такої практичної діяльності, яка би відбувалася без пізнавальної.

Наступний рівень діяльності (див. рис. 3.2) окреслює функції студента у процесі фахової підготовки, що забезпечуються навчальною, квазіпрофесійною і навчально-професійною діяльністю. У процесі навчальної діяльності відбувається засвоєння професійно зорієнтованої інформації, теоретичного моделювання дій майбутнього інженера-педагога комп'ютерного профілю. Квазіпрофесійна діяльність дозволяє відтворити на заняттях зміст і динаміку системи професійного навчання, виробничих ситуацій, суб'єкт-суб'єктних і суб'єкт-об'єктних професійних відносин та ін. Проектування і дослідження імітаційних, ігрових моделей, насичених професійним змістом, утворює специфічні умови, наближені до реальних, в яких виконуються задачі соціального, психолого-педагогічного й виробничого характеру. Навчально-професійна діяльність як результат двох попередніх забезпечує реалізацію професійної діяльності студента, примноження його професійного досвіду в умовах технологічної чи педагогічної практики, а також при написанні курсових та кваліфікаційних робіт.

Останній рівень конкретизує задачі майбутньої професійної діяльності інженера-педагога комп'ютерного профілю:

– освітня: передавання студентам/колегам теоретичних знань і практичних умінь і навичок, власного досвіду у майбутній професійній діяльності; підвищення рівня власної методичної самостійності, методичної творчості; розвиток усіх сфер особистості студентів/колег (інтелектуальної, вольової, емоційної, моральної), цілеспрямовано підпорядковуючи їх вимогам майбутньої професії. Освітня діяльність має чітко виражений інтегративний характер поєднання технологічної позиції фахівця у галузі комп'ютерних технологій і викладача спеціальних дисциплін у цій галузі;

– організаційно-управлінська: впровадження інноваційних методів, методик, технологій раціональної організації освітнього/виробничого процесу, ефективної комунікації у ньому; здійснення контролю й управління якістю освітнього/виробничого процесу, корекції його результатів і, за потреби, самого

процесу; постійне удосконалення реалізація індивідуальних особистісних якостей для ефективного управління; організація роботи колективу студентів/колег, прогнозування їхнього особистісного і професійного розвитку;

– виробничо-технологічна: відбір і адекватне використання інноваційних освітніх та інформаційно-комунікаційних технологій у професійній діяльності, методик оцінювання їхнього впливу на результати освітнього/виробничого процесу та їх удосконалення/адаптація відповідно до конкретної ситуації; забезпечення взаємодії компонентів педагогічної (підготовка, налагодження, обслуговування лабораторного обладнання, програмного та апаратного забезпечення навчальної лабораторії, практик для вивчення спецдисциплін у галузі комп'ютерних технологій; використання й удосконалення ІКТ навчального призначення) та інженерної (виконання ремонту, налаштування програмного забезпечення і комп'ютерних систем різного рівня; розрахунково-аналітичних обчислень) праці;

– науково-дослідна: проектування і здійснення комплексного аналізу і прогнозування освітніх/виробничих процесів за допомогою методів наукового дослідження; виконання теоретичних та експериментальних наукових досліджень; здійснення пошуку, опрацювання, аналізу і систематизації психолого-педагогічної та науково-технічної інформації та розробка методичних рекомендацій на основі результатів наукових досліджень, вивчення спеціальної літератури та іншої педагогічної/науково-технічної документації, досягнень вітчизняної та зарубіжної науки і техніки;

– проектно-конструкторська: використання сучасних технологій проектування і конструювання для моделювання освітнього/виробничого процесу з окресленням пріоритетів для кожної задачі і подальшої фіксації проекту в документації і дидактичному забезпеченні; пошук компромісних, але ефективних, шляхів розв'язання виробничих проблем; здійснення контрольної-аналітичної діяльності; визначення і аналіз професійних проблем, здійснення випереджального планування, моделювання і прогнозування стратегії її розв'язання; здійснення оцінювання освітньої/економічної ефективності (інноваційного потенціалу) проєктованих об'єктів, процесів;

– рефлексивно-регулятивна: постійна індивідуальна професійна самоосвіта та рефлексія власної професійної діяльності; вивчення особливостей освітнього/виробничого процесу; аналіз своїх успіхів і невдач; удосконалення саморегуляції, самопізнання, самовдосконалення.

Нормативно-правовий детермінант передбачає імплементацію міжнародних і впровадження вітчизняних державних нормативно-правових документів, що визначають стандарти фахової підготовки, її тезаурус, суспільно-виробничий характер діяльності інженера-педагога комп'ютерного профілю, корпоративні вимоги тощо.

Результати теоретичної і дослідно-експериментальної роботи підводять до виокремлення таких *закономірностей* формування професійної мобільності інженерів-педагогів комп'ютерного профілю:

– становлення і розвиток інформаційного суспільства, загострення конкуренції на внутрішніх і зовнішніх ринках праці та посилення їх нестабільності актуалізують дефіцит фахівців у галузі комп'ютерних технологій і, як наслідок, викладачів, які готують їх. Дефіцит таких кадрів підсилюється їхнім низьким суспільним статусом, високим рівнем трудової міграції (у т. ч. й міжнародної) та працевлаштуванням випускників не за спеціальністю;

– професійна мобільність відкриває широкі можливості щодо саморозвитку і самореалізації випускників як в галузі комп'ютерних технологій, так і в професійні освіті:

– ефективність формування професійної мобільності закономірно детермінує із зовнішніми (суспільно-економічними державними й регіональними запитами) і внутрішніми (цінностями, мотивами, здібностями, індивідуальними можливостями тощо суб'єкта освітньої діяльності) чинниками;

– цілісність професійної мобільності, як комплексної характеристики інженера-педагога комп'ютерного профілю, забезпечується міждисциплінарною і міжгалузеву інтеграцією змісту теоретичної і практичної підготовки;

– ідея розвитку готовності до професійної мобільності впливає на весь процес фахової підготовки інженерів-педагогів комп'ютерного профілю;

– формування професійної мобільності інженерів-педагогів комп'ютерного профілю – процес системний.

Цілі системи формування професійної мобільності: підвищення ефективності освітнього процесу; орієнтація освітнього процесу на розвиток готовності до професійної мобільності; забезпечення міжгалузевої та міждисциплінарної інтеграції теоретичної і практичної підготовки магістрів; розробка, апробація та впровадження системи формування професійної мобільності інженерів-педагогів комп'ютерного профілю та її технологічного забезпечення; забезпечення і підтримка цілісності, стійкості у самозбереженні системи через процес трансляції, засвоєння і примноження сукупного суспільного досвіду.

Для безпосередньої практики організації процесу формування професійної мобільності майбутнього інженера-педагога комп'ютерного профілю важливо встановити логіку і закономірності цього процесу, виражені в основних положеннях, що визначають його загальну організацію, зміст, форми і методи, тобто *принципи*.

Під принципом (від лат. *principium* – початок, основа) розуміють основне вихідне положення якої-небудь наукової системи, теорії, особливість, покладену в основу створення або здійснення чого-небудь [87, с. 1125], концентроване висловлення наукових результатів у практичних цілях, що знаходить своє відображення у формах, методах і кінцевих результатах, матеріалізуючись у вимогах, правилах організації цілісного педагогічного процесу [247, с. 122].

Принцип відіграє подвійну роль. З одного боку, це центральне поняття, що виражає узагальнення і поширення будь-якого положення на всі явища, процеси тієї області, з якої цей принцип абстрагований, з іншого боку, він виступає як принцип дії-нормативу, вказівки до дії, тобто принципи – це обов'язкові до виконання положення.

Аналіз робіт у галузі методології професійної освіти дає змогу виділити й обґрунтувати три групи системотвірних принципів формування професійної

мобільності: фундаментальні, особистісно-професійного розвитку, професійної підготовки.

1. Основну роль відіграють фундаментальні принципи, які становлять теоретичну і методологічну основу у вирішенні досліджуваної проблеми, оскільки вони з'єднують до єдиного потоку теорію і практику, дають практиці науково обґрунтовані орієнтири. Виділимо ті *фундаментальні принципи*, які безпосередньо пов'язані з розвитком професійної мобільності.

Принцип системності і цілісності ґрунтується на тому, що специфіка складності системи не вичерпується особливостями її складових елементів, а пов'язана перш за все з характером взаємодії між елементами. Цей принцип виражається у таких положеннях: дозволяє розглянути професійну мобільність майбутнього фахівця як цілісну систему стосовно професійної сфери; виділити професійну освіту як прикладну сферу майбутнього фахівця в плані його професійної підготовки і виділити такий її важливий принцип, як принцип безперервності; встановити взаємозв'язок зі структурними компонентами професійної мобільності майбутнього фахівця і виділити специфіку кожного з них; спроектувати модель її формування та показати взаємозв'язок між елементами, а також всередині самих елементів.

Водночас, принцип системності полягає в необхідності формування у магістрів цілісної системи професійних знань і умінь, що позитивно впливають на розвиток професійної мобільності.

Цілісність такої системи обумовлена тим, що структуру фахової підготовки інженерів-педагогів можна характеризувати як динамічну, розвиток якої визначається постійною зміною станів. Освітній процес є цілісною нелінійною системою, що проявляється у тому, що при зміні одного з елементів нелінійної структури інші змінюються не пропорційно, а за більш складним принципом.

В освітньому процесі чітко виявляються взаємодії, що вивчаються синергетикою, яка фокусує увагу на неврівноваженості, нестабільності як природному стані відкритих нелінійних систем, на багатоваріантності і

невизначеності шляхів їх розвитку в залежності від низки імпаکتивних факторів і умов. У педагогічній системі не можна нав'язувати спосіб поведінки або розвитку, але можна обирати й стимулювати один із закладених в конкретних умовах варіантів, розраховуючи не стільки на кібернетичний (управлінський), скільки на синергетичний (самоврядний) процес.

Принцип педагогічної синергії передбачає досягнення максимального ефекту усіх чинників психолого-педагогічного впливу на процес підготовки інженерів-педагогів комп'ютерного профілю. До підвалин цього принципу покладено: по-перше, відкритість системи підготовки фахівців, що робить їх універсальними, динамічними, гнучкими, здатними до структурних змін і перебудови з урахуванням різних умов впровадження їх; по-друге, ефективну взаємодію усіх суб'єктів освітнього процесу, зорієнтованість їх на самоосвіту, самовдосконалення, а також єдність та професійну спрямованість усіх стратегій планування, підходів і технологій підготовки фахівців.

Принцип динамічності вимагає поєднання вивчення історичного досвіду, реалій та перспектив розвитку змісту та характеру майбутньої професійної діяльності. З даного принципу випливає вимога успадкування накопиченого досвіду і традицій, наукових досягнень минулого. Важливість цього принципу полягає в тому, що в Україні і за кордоном накопичено величезний багаж педагогічного досвіду, який потребує вивчення і переосмислення, без якого неможливо зрозуміти досліджувану проблему. Аналіз проблеми формування професійної мобільності можливий тільки на основі специфіки професійної педагогіки як соціокультурного інституту, що вирішує комплекс завдань професійно-особистісного виховання і розвитку фахівця, а також уявлення про структуру професійної мобільності майбутнього фахівця.

У вузькому значенні принцип динамічності передбачає передачу молодому поколінню засобами професійної освіти накопиченого історико-культурного, соціального, науково-методичного досвіду, а в широкому – формування нового світогляду, нової свідомості, що забезпечило б позитивну установку на

професійну мобільність й успішну адаптацію молодих інженерів-педагогів до вимог сучасного ринку.

Принцип відкритості у філософії і загальній теорії систем означає, що система не ізольована від інших систем, а пов'язана безліччю комунікацій із середовищем [248]. У практичній діяльності суб'єкт починає взаємодіяти з іншими людьми, з якими в цьому випадку відносини можуть скластися порізному, і вона повинна враховувати у своїй діяльності інтереси всіх сторін.

2. *Принципи особистісно-професійного розвитку.*

Принцип нестійкого динамічного балансу у професійно-освітньому просторі ґрунтується на визнанні ймовірного і дійсного, потенційного і реального. З цього принципу випливає визнання саморозвитку професійно-освітнього простору та детермінація палітри можливостей, а також компенсаторне пристосування особистості до мінливих систем професійної освіти та професійної діяльності.

Цей принцип виступає джерелом розвитку взаємозв'язку особистості, освіти та професії. Вихідним моментом будь-якого розвитку є спектр індивідуальних протиріч і дій. Без нестабільності немає розвитку. Тільки системи, далекі від рівноваги, що знаходяться у стані нестійкості, здатні спонтанно організувати себе і розвиватися. Стійкість і рівновага – це тупики еволюції. Нестійкість означає розвиток, розвиток відбувається через нестійкість, через біфуркації, через випадковість [289]. Наслідком динамічної розбалансованості стає самоорганізація як подолання тенденції регресивного професійного розвитку. Важливе місце тут займає ймовірне професійне майбутнє. Майбутнє є фактором реального професійного сьогодення, ініціює подолання зовнішніх перешкод і внутрішніх психологічних бар'єрів.

Принцип емоційності передбачає формування позитивного ставлення до процесу навчання взагалі, і процесу формування професійної мобільності зокрема. Фахівець зможе досягти оптимального рівня професійної мобільності за умови, що він готовий до цього. Тому створення сприятливої емоційної

атмосфери на заняттях є необхідною для організації процесу формування професійної мобільності.

Принцип психологічної комфортності, на основі якого групові форми навчання поєднуються з індивідуальним підходом. Цей принцип ґрунтується на закономірній залежності ефективного отримання необхідного рівня професійної мобільності від психологічного виробничо-освітнього середовища.

Принцип мотиваційного забезпечення процесу формування професійної мобільності майбутнього інженера-педагога комп'ютерного профілю. Мотиви діяльності майбутнього фахівця багатогранні, оскільки є наслідком широкого кола потреб та інтересів, що формуються у процесі суспільних відносин. Цим власне зумовлена суспільна значущість соціальних мотивів поряд з особистими. У мотивації діяльності важливим є її суспільний зміст, і при цьому центр ваги переходить зі сфери предметної до площини особистісно-суспільних відносин. Однак, варто підкреслити, що саме професійні мотиви є провідними, визначальними для всіх інших, причому професійні мотиви, подібно як і будь-яка мотивація, творять складну структуру.

Відзначимо, що специфіка професійних мотивів магістрів полягає у тому, що вони інтегративні з моральними мотивами, оскільки спрямованість професійної діяльності професійно мобільного фахівця полягає не тільки у можливості сповна реалізувати свій потенціал, побудувати професійну кар'єру, але також у прагненні до професіоналізму, бажанні принести користь людям, досягти заслуженого визнання і поваги у суспільстві тощо.

Принцип особистісного розвитку передбачає визначення внутрішніх умов, що спонукають до прогресивного розвитку та самовдосконалення особистості. Специфіка цього принципу проявляється у тому, що внутрішні умови особистості трактуються як спонукальні причини і детермінанти розвитку; рушійною силою розвитку є сама особистість; процес вдосконалення особистості має подвійну детермінацію, внутрішню (розкриття потенціалу) і зовнішню (усвідомлені і прийняті зовнішні впливи). При цьому соціальна детермінація все більше переходить на індивідуальний рівень.

Всупереч сучасних досліджень, де професіонал розглядається передусім як індивід і суб'єкт праці, меншою мірою як особистість, ще меншою – як індивідуальність, принцип розвитку спрямований на вивчення розвитку майбутнього інженера-педагога комп'ютерного профілю у різноманітті особистісних проявів: розуміння розвитку як вдосконалення, руху до зрілості, вищого рівня; визнання суб'єктного характеру розвитку; здійснення розвитку через протиріччя, які вирішуються суб'єктом; індивідуальний характер розвитку; багатоплановість розвитку в різних сферах; реалізацію потенціалу в процесі розвитку.

Принцип свідомості і активності міцно пов'язаний з проявом інтересу, захопленості й ініціативності. Цей принцип відбивається у розумінні студентами освітніх цілей в аспекті розвитку особистісного і професійного самовизначення, усвідомленості вільної селективності професійних дій, а також творчої активності, необхідної для розвитку професійної мобільності. Цей принцип передбачає домінуючу роль суб'єкта праці у визначенні траєкторій руху до професіоналізму, виборі засобів і методів особистісно-професійного розвитку.

Принцип цілісності особистості. Передусім розглянемо процесуальний аспект будь-якої професійної діяльності. Суб'єкт діяльності, умотивований потребами, здатний самостійно зорієнтуватися у ситуації, набути нові необхідні знання, правильно поставити мету дій відповідно до ситуації, мети та умов, визначити конкретні способи і засоби дій, у процесі дій відпрацювати, удосконалити їх і, нарешті, досягти визначеної цілі.

Така діяльність, яка включає усі перераховані компоненти в їхній єдності, називається цілісною, інтегративною. Багато конкретних видів діяльності часто включають лише частину перерахованих компонентів. Якщо людина сама ставить мету своєї діяльності – діяльність має активний, продуктивний і творчий характер.

У цьому аспекті різнобічний розвиток особистості майбутнього інженера-педагога передбачає достатній рівень розвитку здібностей для одночасного здійснення всіх видів діяльності або, інакше кажучи, розвитку потенціалів

особистості, які відповідають пізнавальній, перетворювальній (практичній і проєктувальній), ціннісно-орієнтувальній, комунікативній видах діяльності.

Принцип детермінізму у розвитку впливає з фундаментального положення синергетики про існування відкритих, неврівноважених, нелінійних систем, до яких відносимо і професійний розвиток. У разі поступального, прогресивного розвитку цей процес детермінований впорядкованими зовнішніми сприятливими факторами, виникнення критичних моментів розвитку призводить до утворення процесів нестійкості, неврівноваженості, які викликають флуктуації (коливання) і біфуркації. Критичні ситуації змінюють вектор розвитку, вносять корективи. Траєкторія розвитку стає нестійкою. Внутрішні, психологічні чинники набувають індетерміністичного характеру. Отож, професійний розвиток у нормативно заданих ситуаціях, що стимулюють його, є детермінованим. В окремі критичні моменти розвитку цей процес набуває індетермінованого, ймовірнісного, випадкового характеру. Наслідком такого професійного розвитку можуть стати несподівані поворотні події у професійному житті, відкриття нових потенційних можливостей, «професійна сублімація», а також ірраціональний хід розвитку, наприклад, вивчена безпорадність тощо.

3. *Принципи професійної підготовки* – це найважливіший структурний компонент логічних форм наукової теорії. Її характер, зміст, форми і методи невіддільні від економічного, соціального, духовно-морального становища суспільства. Виділимо ці принципи.

Принцип гуманізації фахової підготовки орієнтований на повагу до особистості, її суверенітету, віру в її творчі сили і можливості, на співпрацю у взаєминах між студентами, а також між ними та викладачами; стверджує вищу (самодостатню) цінність людини [491, с. 88]. Особистість внаслідок різних причин не завжди може отримати почуття самоствердження і стає заручником низки випробувань, незадоволеності, морально-психологічного дискомфорту.

Сутнісні особливості вирішення даної проблеми полягають у тому, що об'єктом регульованих відносин у соціумі виступає не тільки особистість, а й

різні структурні ланки її соціального оточення: студентський колектив, викладачі, сім'я тощо. Цей принцип повинен усувати протиріччя у пріоритеті взаємовідносин суспільства над особистістю або особистості над суспільством, декларувати і реалізовувати ідею гармонізації відносин особистості і соціуму.

Принцип орієнтації змісту освіти на розвиток професійної активності обумовлений суспільною природою майбутньої професійної діяльності, необхідністю ділитися власним досвідом. Високий ступінь самовіддачі фахівця може бути сформований шляхом введення до змісту навчання професійно значущого матеріалу, спрямованого на розвиток професійної мобільності, моделювання реальних процесів професійної діяльності майбутнього інженера-педагога комп'ютерного профілю. Для цього обов'язковим є впровадження технологій проблемного навчання, проєктування реальних інформаційних процесів, створення умов для розвитку і саморозвитку, орієнтації магістрів на опанування психолого-педагогічними та інженерними компетентностями з урахуванням їхніх індивідуальних особливостей.

Принцип творчої ініціативи – це пріоритет різноманітної творчої діяльності у професійному та особистісному становленні майбутніх фахівців, спільна творча діяльність викладачів і студентів, що відповідає інтересам і потребам молоді.

Принцип індивідуального проєктування професійного навчання орієнтує на підбір і використання необхідних для навчання конкретного студента комплексу засобів навчання. Цей принцип спирається на закономірності вибору певної траєкторії навчання (вивчення відповідних дисциплін) із застосуванням відповідних засобів, форм і методів навчання з урахуванням індивідуальних особливостей студентів. Він дозволяє студентам вирішувати питання професійного самовизначення і розвивати у них прогностичні здібності.

Принцип цілісності та інтегративності ми розглядаємо у двох площинах. По-перше, система фахової підготовки – цілісний процес, що забезпечує міцний взаємозв'язок усіх сфер теоретичної і практичної свідомості студента і різних видів його діяльності на засадах інтеграції історико-філософський, нормативно-

правових, соціально-економічних, морально-етичних і науково-методичних аспектів взаємодії суспільства і професійної освіти. У такому світлі цей принцип обумовлює гармонійну міжгалузеву інтеграцію теоретичного і практичного досвіду, демонструє діалектичну єдність наукових теорій, що виникають внаслідок практичних зусиль суспільства, і практичної діяльності, що вдосконалюється за рахунок теоретичних досліджень. Водночас, така інтеграція створює передумови для розвитку професійної мобільності, здатності постійно адаптуватися до змін у науці і техніці, професійній освіті й комп'ютерних технологіях, правильно використовувати теоретичні знання у різних практичних ситуаціях.

Другий аспект торкається безпосередньо змісту фахової підготовки інженерів-педагогів комп'ютерного профілю, зокрема її міжпредметності. Міжпредметна інтеграція передбачає зважене віддзеркалення у змісті навчальних дисциплін теорій, законів, понять, загальнонаукових принципів, методів наукового пізнання, прийомів мислення, які є спільними для дисциплін фахової підготовки.

Принцип адекватності розглядаємо крізь призму процесуальності будь-якої професійної діяльності. Сформулювавши цей принцип в теорії систем, В. Ешбі [706, с. 293] вказує, що, створюючи систему, здатну впоратися з вирішенням проблеми, яка має певну, відому різноманітність (складність), потрібно забезпечити, щоб система мала ще більшу різноманітність (наявність засобів і способів вирішення проблеми), ніж різноманітність (складність) розв'язуваної проблеми. Або ж була здатна створювати в собі це необхідне різноманіття (могла б розробити нові засоби і способи вирішення проблеми). Тобто, інакше кажучи, система повинна мати необхідний запас потенціалу.

Для інженера-педагога це означає, що необхідно і доцільно братися за вирішення таких проблем, для яких рівень кваліфікації, накопиченого досвіду перевищує необхідний для вирішення певної проблеми рівень. Або ж мати кілька запасних варіантів вирішення проблеми, так конструювати свою діяльність, щоб окремі її компоненти порівняно легко замінювалися, піддавалися коригуванню і

модернізації; моделювання і проектування треба здійснювати таким чином, щоб їх результат можна було легко пристосувати, адаптувати до змінних умов.

Принцип навчально-виробничого реверса дозволяє реалізувати різні взаємозв'язки закладу вищої освіти і студентів з виробництвом, у нашому випадку з базами педагогічних і технологічних практик. В основу цього принципу покладено теорію руху суб'єкта від стану неусвідомленості до усвідомленості. В рамках концепції – це навчання магістрів із застосуванням різних форм і методів з опорою на їхній досвід, який вони можуть використати у навчанні для підвищення своїх фахових здібностей. Використання навчально-виробничого і виробничо-навчального реверса дозволяє не лише підвищити рівень знань і досвіду, а й змінити мотивацію студента. Водночас, цей принцип ґрунтується на закономірності формування необхідного рівня готовності до професійної мобільності майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю в залежності від раціонального використання інноваційних виробничих, технологічних, інформаційних та ін. умов і (чи) середовищ закладів освіти та підприємств.

Принцип прогностичності обумовлений природою педагогічного проектування, спрямований на передбачення й урахування прискорення темпів науково-технічного прогресу, напрямів розвитку змісту і характеру праці фахівців у галузі комп'ютерних технологій і зорієнтований на кінцевий результат фахової підготовки інженерів-педагогів – готовність до професійної мобільності.

Поєднання зазначених принципів є підставою для формування професійної мобільності, оскільки визначають специфіку організації формування професійної мобільності майбутнього інженера-педагога комп'ютерного профілю.

Функції безпосередньо пов'язані із принципами, відповідно до яких концепція формування професійної мобільності інженерів-педагогів комп'ютерного профілю функціонує. Окреслимо *функції* системи формування професійної мобільності:

– організаційно-процесуальна, яка створює умови для розробки і впровадження у процесі професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю освітнього середовища на засадах міждисциплінарної та міжгалузевої інтеграції, сприяє забезпеченню оптимальних педагогічних умов для розвитку у випускників високого рівня готовності до професійної мобільності і задоволенню відповідних потреб ринку;

– соціально-розвивальна функція, яка сприяє всебічному розвитку особистості, стимулює становлення і розвиток її мотиваційно-ціннісної та емоційно-вольової сфери, забезпечує прагнення до саморозвитку, самореалізації, самоконтролю;

– когнітивно-адаптивна функція спрямована на розвиток когнітивних процесів особистості, пізнання об'єктивної природи майбутньої професійної діяльності; сприяє формуванню позитивної установки на інноваційну діяльність, креативність, професійну мобільність; забезпечує новими знаннями, потреба у яких виникає внаслідок зміни професії;

– діяльнісно-технологічна функція сприяє формуванню універсальних професійних (психолого-педагогічних та інженерних) навичок діяльності, забезпеченню професійно зорієнтованої практичної підготовки, розвитку надситуативної активності, що передбачає активну позицію майбутнього інженера-педагога на ринку праці (планування, оперування, аналіз, корегування різних способів діяльності), а також забезпечує уміннями використовувати ефективні технології для реалізації інженерно-педагогічних задач;

– креативно-регулятивна функція, яка спрямована на розвиток бачення варіативності, альтернативи розвитку ситуації, перспективи власного професійного становлення; вона забезпечує уміння проектувати стратегію розв'язання проблеми, сприяє розвитку рефлексії, потреби усвідомленого врегулювання власної професійної діяльності, її індивідуального стилю відповідно до внутрішніх мотивів і зовнішніх обмежень, локалізації саморегуляції, самоідентифікації, саморозвитку.

2. *Змістово-технологічна підсистема* концепції забезпечує трансформацію інженерних і педагогічних знань і умінь у професійну мобільність.

Ця підсистема передбачає інтеграцію психолого-педагогічних та інженерних (у галузі комп'ютерних технологій) теоретичних знань і практичних умінь і навичок і виконує роль обов'язкової умови, без якої освітня інтеграція неможлива.

У зміст інженерно-педагогічної підготовки закладено кінцевий результат, перелік особистісних і професійних вимог до випускника, модель фахівця професійної освіти у галузі комп'ютерних технологій. Зміст фахової підготовки містить педагогічно обґрунтовану, логічно впорядковану, зафіксовану навчальними програмами освітню інформацію, комплекс задач і завдань, що забезпечують потенційні можливості засвоєння певної системи знань, оволодіння уміннями й навичками, формування професійно значущих особистісних рис здобувача вищої освіти, його професійну мобільність.

Системотвірним елементом змістово-технологічної підсистеми виступає цілеспрямована освітня діяльність здобувача вищої освіти, в якій, з одного боку, здійснюється єдиний процес послідовного перетворення діяльностей майбутнього інженера-педагога комп'ютерного профілю (див. рис. 3.2), а з другого боку, синтезується структурно-змістова єдність складових компонентів професійної мобільності. В межах цієї підсистеми професійний досвід, здобутий у процесі технологічних практик, і педагогічних досвід, отриманий через педагогічні практики і науково-педагогічну роботу, трансформується в інженерно-педагогічну діяльність. Така трансформація зумовлює неперервний особистісно-професійний розвиток здобувача вищої освіти у ланцюгові «студент – інженер комп'ютерного профілю – інженер-педагог – професійно мобільний фахівець».

Технологічна складова змістово-технологічної підсистеми передбачає організацію освітнього середовища, наявність варіативної частини системи фахової підготовки, містить комплекс процедур і технологічного забезпечення

концепції, спрямованих на розвиток особистісно-професійного потенціалу майбутнього інженера-педагога, значущого для формування професійної мобільності. Водночас, технологічна складова розкриває засоби реалізації різних видів інтеграції змісту професійної підготовки, акумулює інформаційно-технологічний ресурс і сукупність необхідних педагогічних умов для реалізації її та зумовлює індивідуальну траєкторію навчання здобувача вищої освіти.

3. *Контрольно-діагностична підсистема* концепції визначає результат професійної підготовки. Під результатом розуміємо прогнозований індивідуальний досягнутий рівень готовності до професійної мобільності здобувача вищої освіти. Рівні різняться за відповідними критеріями, які набувають конкретного наповнення у процесі підготовки і відіграють роль показників.

Готовність до професійної мобільності розглядаємо як сукупність складових (мотиваційно-ціннісну, когнітивну, праксеологічно-діяльнісну, рефлексивно-прогностичну), які визначають ідеальні особистісно-професійні риси інженера-педагога комп'ютерного профілю і підлягають кількісному вимірюванню засобами психолого-педагогічного діагностування, методики якого містить концепція.

Вищезазначені положення концепції стали методологічною основою подальшого дослідження системи формування професійної мобільності інженера-педагога комп'ютерного профілю. Процес пошуку ефективних шляхів реалізації її актуалізує нагальні завдання, зокрема: конкретизацію моделі професійно мобільного фахівця професійної освіти у галузі комп'ютерних технологій, визначення педагогічних умов і розробку технологій формування її в реальному освітньому процесі. Детальний опис розв'язання окреслених завдань подано у наступних параграфах розділу.

3.2. Обґрунтування основних конструктів готовності до професійної мобільності майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю

Розглядаючи готовність до професійної мобільності інженера-педагога комп'ютерного профілю як складне системно-інтегративне новоутворення особистості, як стан фахівця, що дозволяє йому самостійно і відповідально розв'язувати комплексні професійні проблеми, бути готовим до змін, зроблено висновок про необхідність подальшого дослідження її будови.

Дослідження характеристик основних конструктів готовності до професійної мобільності, базуючись на методології нашої концепції, повинно не тільки розкрити її складові й особливості функціонування їх у системній взаємодії, а й передбачити механізми психолого-педагогічного впливу на особистість, умови їх реалізації, спрогнозувати динаміку системи формування професійної мобільності інженерів-педагогів комп'ютерного профілю. Для цього акцентуємо увагу на термінах, якими оперуватимемо у подальшому.

Структура (від лат. *structura* – будова, порядок) – це внутрішня будова [463, с. 775]; розгорнуте вираження сукупності [332, с. 6]; інваріантний аспект системи [461, с. 267–268]; взаємозв'язок складових частин цілого [87, с. 1405], що забезпечує цілісність об'єкта і збереження його основних властивостей під впливом зовнішнього впливу і зміни ситуації [493, с. 53]. Структура дослідження, зазначає В. Загвязінський, відтворює розміщення компонентів об'єкта, етапів його вивчення, логіку наукового пошуку [493, с. 53].

Компонент – складова частина, складник [87, с. 561].

Критерій (від грець. *criterion* – засіб для судження) – ознака, що лежить в основі оцінки [297, с. 149]; узагальнений показник розвитку системи, успішності діяльності [493, с. 42].

Показник – дані, за якими судять про розвиток, хід, стан будь-чого [463, с. 459]; характеристика будь-якої частини досліджуваного об'єкта, яка може бути виміряна і надати кількісну і якісну інформацію про певну її властивість; іноді використовують як критерій оцінки [493, с. 49].

На нашу думку, вищеподані тлумачення понять «критерій» і «показник» синонімічні. Крім того, термін «показник» за своєю сутністю краще підходить для нашого дослідження своєю конкретикою, тоді як «критерій» – узагальнений показник. Отже, для характеристики основних конструктів готовності до професійної мобільності інженерів-педагогів комп'ютерного профілю вживатимемо такий ланцюг: структура – компонент – показник.

Дослідження праць сучасних науковців, у яких розглядають структуру різних типів мобільності особистості (додаток Е, табл. Е.1), приводить до висновку про те, що феномен професійної мобільності подають переважно у трьох площинах: особистісній, соціальній, професійній. Незважаючи на різні методологічні підходи, науковці, характеризуючи структурно-функціональні властивості професійної мобільності, розкривають його через певні якості, здібності, властивості особистості (додаток Е, табл. Е.2).

У процесі аналізу табл. Е.1 виділено близько шестидесяти назв структурних компонентів мобільності фахівців різних галузей. Серед них уваги заслуговують ті чотири компоненти, які у різних варіаціях були найбільше використані науковцями, зокрема: ціннісно-мотиваційний, когнітивний, діяльнісний, рефлексивно-прогностичний.

Розглянемо структурні компоненти готовності до професійної мобільності інженера-педагога комп'ютерного профілю більш детально.

Мотиваційно-ціннісний компонент. Однією з головних задач педагогіки завжди було забезпечення мотивації в освітньому процесі, тобто підтримки високої пізнавальної активності упродовж усього періоду навчання. Ці дві категорії взаємопов'язані. Як зазначає В. Пазенок, мотивація неможлива без пізнавальної активності, оскільки це база, що забезпечує можливість урізноманітнювати види діяльності, змінювати професії, підвищувати кваліфікацію [480, с. 8].

У такому контексті, мотиваційно-ціннісний компонент набуває особливої актуальності для нашого дослідження. Крім того, на наше глибоке переконання, цей компонент є вирішальним. Без нього не можливий розвиток не тільки

професійної мобільності, а й будь-якої професійної якості особистості взагалі. Яким би високим не був рівень компетентності фахівця, як би не сприяли зовнішні умови професійному зростанню, фахівець без позитивної мотивації не стане професійно мобільним і врешті отримає відповідні наслідки у соціальній, професійній і матеріальній сферах.

Розглянемо судження про сутність і структуру мотиваційно-ціннісного компонента, подану у сучасних науково-педагогічних працях.

На думку А. Львова, ціннісно-мотиваційний компонент дозволяє оцінити здатність студента до усвідомлення власних потреб у межах галузей майбутньої професійної діяльності, уміння обґрунтовувати необхідність самореалізації і досягнення успіхів, активних дій при змінах у професійній діяльності, безперервного особистісного й професійного саморозвитку і розвинути особистісні якості (мотивацію на досягнення, творчість, орієнтацію на саморозвиток) [379, с. 13].

Досліджуючи ціннісно-мотиваційне поле майбутніх педагогів-музикантів, О. Яненко подає його як систему ієрархічно пов'язаних потреб, мотивів, цілей особистості, які спонукають, регулюють і спрямовують діяльність на досягнення високих результатів у формування професійної мобільності [714].

Подібної точки зору притримуються Л. Вороновська і Т. Павлиш, зазначаючи, що мотиваційний компонент містить систему мотивів, цілей, потреб у саморозвитку, самовдосконаленні, самоосвіті та оволодінні ефективними способами їх організації; ціннісних установок щодо самоактуалізації у професійній діяльності, підвищенні кваліфікаційного рівня чи зміні професії; прагнення до ефективного кар'єрного росту і сприяє отриманню професійно-значущих знань, створює психологічні передумови продуктивного та творчого виконання обов'язків і професійних функцій у процесі діяльності, зміни видів чи сфер діяльності [103, с. 72; 478, с. 55].

Мотиваційно-ціннісний компонент базується на різних ціннісних пріоритетах і може містити різні елементи характеристики особистості. Так, О. Кедряшева необхідними мотивами визначає інтерес до одержуваної професії,

прагнення досягти успіху у професійній діяльності; розуміння важливості прийнятих професійних рішень, здійснюваних дій; спонукання до активної участі у соціально-економічному житті. До професійних цінностей науковець відносить: професіоналізм; постійне професійне зростання і підвищення якості життя; самоосвіту і саморозвиток; творчість, сприйняття нового, неординарний підхід до справи; комунікабельність; успішну адаптацію до мінливих умов, оцінку необхідності змін професійного розвитку; інтелектуальну й емоційну гнучкість у різноманітних ситуаціях сучасного життя [278, с. 14–15].

До мотиваційно-ціннісного компоненту готовності до професійної мобільності також відносять:

- ціннісне ставлення до процесу самопізнання і саморозвитку, до творчої діяльності; мотивація на досягнення [394, с. 15];

- прагнення до самовдосконалення, самореалізації, професійного зростання, бути потрібним суспільству, прагнення до створення корисних продуктів, ініціативність [421, с. 177];

- усвідомлення значущості власного інтелектуального розвитку; наявність стійкого інтересу до інтелектуальної діяльності [423, с. 10];

- усвідомлення необхідності оволодіння професійною мобільністю; розуміння й прийняття ціннісних орієнтацій і мотивів для оволодіння професійною мобільністю [204, с. 15].

Визначаючи структурно-змістові елементи мотиваційно-ціннісного компоненту професійної мобільності інженера-будівельника, О. Любімова подає їх як сукупність ціннісних орієнтацій інженера (ціннісне ставлення до інженерної професії і діяльності, до науково-технічної, системотехнічної, соціотехнічної, віртуалізованої інженерної творчості; ціннісне ставлення до професійного самовдосконалення і можливості зміни місця роботи) та мотиваційного компонента (наявність потреби у підвищенні професійного рівня, у професійному самовдосконаленні, стійка мотивація досягнення і професійної самореалізації, наявність потреби у професійному успіху, наявність потреби до зміни місця професійної діяльності) [380, с. 18].

Отже, мотиваційно-ціннісний компонент включає мотиви, цілі, потреби і передбачає розвиток необхідних ціннісних установок, стимулювання самовдосконалення, саморозвитку, прояву креативності у педагогічній та інженерній діяльності, виявлення особистісних професійних перспектив відповідно до власної ідеальної моделі професійної мобільності. Цей компонент розглядається нами як процес, у результаті якого визначається діяльність, що має для майбутнього інженера-педагога комп'ютерного профілю особистісне значення, створює усталений інтерес до неї та перетворює окреслені соціально-виробничими вимогами зовнішні цілі у внутрішні потреби особистості. Водночас він містить у собі систему особистісних і професійних цінностей і установок особистості, що позитивно відтворюють соціальну, професійну й особистісну значущість професійної освіти і впливають на формування системи мотивів цілеспрямованого творчого оволодіння фаховими компетентностями і розвиток професійної мобільності.

Досліджуючи поведінку індивіда у контексті концепції професійного покликання, М. Вебер акцентує увагу на рефлексивному змісті професійної діяльності і великого значення при цьому надає вибору професії та її цінностям [84]. Аналіз поняття «цінність» доводить, що більшість науковців визначають його зміст і характеризують крізь призму суспільної свідомості: доцільність, значущість, нормативність, корисність, необхідність. Водночас цінність характеризують і як багатоаспектне утворення. Так, Г. Вижлецов зазначає, що цінність не ототожнюється ні із значущістю як своєю основою, ні з нормою чи ідеалом, а виступає єдністю значущого і належного, засобу і мети, реального та ідеального. Цінність, на думку науковця, являє собою не просто необхідну і належну, а бажану ціль, яка стає ідеалом і бере участь у зворотному нормативно-регулювальному впливові на міжособистісні відносини, і через них – на соціальну практику [108, с. 58].

Цінність, на думку М. Кагана, є специфічним співвідношенням, оскільки вона пов'язує об'єкт не з іншим об'єктом, а з суб'єктом, тобто з носієм соціальних і культурних якостей, які й визначають надіндивідуальний зміст його

духовної діяльності. Діяльність людини, як зазначає далі науковець, відбувається через стосунки, у яких вона виступає як суб'єкт [266, С. 66]. Цінність – один із головних чинників, що зумовлюють поведінку людини, її активність, спрямованість значущих для неї дій. У цінності поєднується особистісне і суспільне, формуються певні переваги [149, с. 163].

Як засвідчує аналіз, тлумачення поняття «цінність» з позицій філософії визначає її як прояв ціннісних стосунків, що утворюються внаслідок об'єкт-суб'єктного чи суб'єкт-суб'єктного зв'язку певного предмета чи суб'єкта, який є носієм цінності, та особистості, яка оцінює цей предмет чи суб'єкта, надаючи йому певного змісту. Ми погоджуємось з таким підходом, адже цінності як первинні риси особистості формують її установки, схильності, внутрішні пріоритети і, власне, зумовлюють спрямованість її розвитку. Отже, у контексті нашого дослідження цінності відіграють роль як соціального, так і особистісного чинника розвитку готовності до професійної мобільності фахівця.

До актуальних особистісних цінностей відносимо: цінності активної життєвої позиції, цінності адаптації. До цінностей соціально-особистісного характеру можна віднести цінності толерантності, цінності професіоналізму.

До професійних цінностей відносимо ті внутрішні орієнтири, на основі яких фахівець вибудовує власну стратегію професійного становлення і виконує відповідні професійні функції. Професійні цінності як категорія динамічна постійно перебувають під впливом соціуму.

Мотиви до тих пір впливають на суб'єкт діяльності, допоки не досягнуто мети або не склалися нові умови, що стали для людини більш актуальними. Оскільки професійні цінності можуть переусвідомлюватись і переоцінюватись відповідно до умов соціокультурного життя, їх можна розглядати як орієнтири, з якими майбутні інженери-педагоги комп'ютерного профілю співвідносять свою діяльність і в процесі якої вони актуалізують лише професійно значущі цінності.

Цінності знаходяться в основі мотиваційної сфери майбутнього фахівця професійної освіти у галузі комп'ютерних технологій. Вони беруть участь у

формуванні професіонала, регулюють його активність, зумовлюють рівень і напрям професійного розвитку.

У структурі особистості мотивація займає особливе місце і є основним поняттям, яке описує рушійні сили і діяльність суб'єкта праці. У змісті мотиву можна виокремити як специфічне, індивідуально-неповторне, детерміноване конкретною ситуацією, так і загальне, що визначає не стільки самі потреби, скільки особистість, яка ці потреби відчуває.

Досліджуючи зв'язок особистості з навколишнім середовищем з позицій соціальної психології, К. Левін (K. Lewin) вивчав мотиваційний аспект поведінки людини. У межах «теорії поля» науковець доводив, що мотивація є не ізоморфно структурним зв'язком середовища, а певним результатом (рівнодіючою) зовнішнього (сприйняття людиною чужих очікувань або бажань) і внутрішнього (власними відчуттями людини, що сприймаються бажаннями, цілями і здібностями) зв'язку [348]. Для нашої роботи значущими є висновки К. Левіна проте, що мотив визначається зовнішнім предметом і тому має визначену предметність, на яку і спрямована дія особистості. Ця зовнішня предметність повинна стати внутрішнім стимулом особистості, перетворившись у психічний феномен.

Як зазначає С. Занюк [218, с. 7], «мотивація – це сукупність спонукальних факторів, які визначають активність особистості; це всі мотиви, потреби, стимули, ситуативні чинники, які спонукають поведінку людини». Далі науковець пише, що «мотиви є відносно стійкими рисами (проявами, атрибутами) особистості. Коли ми стверджуємо, що певній людині притаманний пізнавальний мотив, то мається на увазі, що в багатьох ситуаціях вона виявляє інтерес до змісту і процесу діяльності, або пізнавальну мотивацію». На нашу думку, це твердження є актуальним і для дослідження мотивації готовності до професійної мобільності інженера-педагога комп'ютерного профілю.

Мотиви формуються у процесі індивідуального розвитку ставлення до навколишнього середовища. Розкриваючи сутність поняття «стосунки», В. Мясіщев підкреслював, що психологічний сенс стосунків полягає у тому, що вони є однією із форм відтворення людиною дійсності, що система суспільних

відносин формує суб'єктивне ставлення людини до усіх сторін реальності [434]. Отже, у контексті нашого дослідження, мотивація готовності до професійної мобільності безпосередньо впливає на розвиток суспільно-професійних стосунків інженера-педагога комп'ютерного профілю, зокрема у системах «людина – людина» і «людина – техніка».

У контексті вищезазначеного, мотиваційно-ціннісний компонент готовності до професійної мобільності інженера-педагога комп'ютерного профілю не має чіткого вектору розвитку. Він зумовлений індивідуальною траєкторією особистісно професійного становлення, а зміст інженерно-педагогічної підготовки виступає зовнішнім чинником розвитку мотиваційно-ціннісної сфери здобувача вищої освіти.

При виборі певної професії людина керується сукупністю мотивів, що спричиняють рішення. Вибір шляху самореалізації фахівця – це, передусім, вибір головних життєвих цінностей, серед яких цінності професійної діяльності можуть або домінувати, або бути несуттєвими у професійній орієнтації. Отже, мотиви впливають на формування основних преференцій людини, що визначають її професійні амбіції.

Дослідження мотиваційно-ціннісного ставлення до професійної діяльності як соціально-філософської категорії доводить складність і багатоаспектність феномену, який генерує і пов'язує між собою такі явища як «ставлення», «діяльність», «цінності», «мотиви». Водночас, потреба комплексного усвідомлення впливу філософських і психологічних категорій на механізм розвитку мотиваційно-ціннісної сфери інженера-педагога комп'ютерного профілю актуалізує необхідність детального аналізу таких понять як «успіх», «саморозвиток» і «самоудосконалення».

Категорії «успіх» і «успішність» є досить цікавими для нашого дослідження, оскільки переходять з розряду психологічного усвідомлення до розряду соціально-психологічної рефлексії. Це дозволяє розглядати успіх як певну життєву стратегію суб'єкта діяльності, який чітко усвідомлює її мету і

спрямовує на досягнення очікуваного прогнозованого результату, на задоволення конкретної потреби, отримання духовних і матеріальних благ.

Великий тлумачний словник сучасної української мови розкриває поняття «успіх» як позитивний наслідок роботи, справи; значні досягнення, удача, таланти; громадське визнання, схвалення чийось досягнень [87, с. 1516].

Концепт «успіх» належить до базових культурних цінностей, що підтверджує зростання інтересу до нього. Більш того, в епоху панування матеріальних цінностей відбувається переусвідомлення цього поняття, термінологічні складові якого культивує сучасне суспільство.

Соціально-економічні умови актуалізують сьогодні самоефективну, самодостатню, мобільну особистість успішного фахівця, який несе відповідальність за власний вибір професійного розвитку, характеризується мотиваційною спрямованістю, рефлексивною свідомістю, здатністю до самоорганізації у відповідності до соціальних умов, особистісних потреб і ціннісних установок.

Фахівець професійної освіти у галузі комп'ютерних технологій, зорієнтований у сучасному суспільстві на успішне досягнення окреслених цілей, зацікавлений у створенні таких професійних ситуацій, у яких би він міг отримати задоволення від досягнень найоптимальнішим шляхом з найбільшою ефективністю. Умотивованого на досягнення фахівця, який отримав соціально-публічне визнання у певній професійній діяльності, називають успішним.

На наше переконання, мотивація досягнення успіху фахівця, який прагне до гармонійної соціалізації в інформаційному суспільстві, орієнтованому на високі інтелектуально-інформаційні ресурси та ІКТ, стимулює адекватну соціальну взаємодію, спонукає до максимального розвитку цілісної особистості, забезпечує ґрунт для отримання повноцінної професійної підготовки й розвитку професійної мобільності. У такому контексті актуалізуються спрямованість на позитивний результат, успіх у навчанні, прагнення до самоудосконалення, до перемоги.

Аналізуючи категорію «успішність» як багатогранний інтегративний показник успіху людини упродовж життя, С. Ключнікова [288] характеризує її двома

критеріями: зовнішнім і внутрішнім. Зовнішній аспект – це соціально-економічна ознака успішності, стереотипний образ успішної людини, результат діяльності, соціалізації індивіда, залучення до професійної діяльності. Зовнішніми ознаками успішності виступають матеріальні блага, займана посада, повага з боку колег, здоров'я, сімейне благополуччя та інші значущі атрибути успішності. Саме зовнішні показники успішності людини бачать і оцінюють. Однак, зовнішня успішність – це суспільний індикатор внутрішньої успішності, без якої неможливий розвиток успішного, кваліфікованого, мобільного фахівця. Досягнення зовнішньої успішності без її внутрішньої ознаки приречена на залежить від щасливого випадку.

Внутрішню успішність визначають через особистісні характеристики індивіда, його внутрішній потенціал. До внутрішніх показників успішності відносимо відчуття гармонії власного життя, позитивне світосприйняття, задоволеність досягненим тощо. У професійному сенсі, внутрішня успішність зумовлюється усвідомленням фахівця ефективності самореалізації, самооцінкою і прагненням стати успішним.

Між зовнішнім і внутрішнім ознаками успішності існує певне співвідношення: зовнішній критерій повинен завжди перевищувати внутрішній. У цьому випадку виникає відчуття незадоволеності досягнутим, що в контексті розвитку професійно мобільного інженера-педагога відіграє роль додаткового стимулу і мотиву професійного зростання. Фахівець, який прагне досягнути висот своєї професії, постійно відчуває незадоволеність, адже бажання розвиватися, удосконалюватися є природним для кожного.

У філософсько-психологічному розумінні поняття «успішність» розглядають як соціальне явище і суб'єктивне формування картини світу у свідомості індивіда; чинник, що впливає на самосвідомість та активність людини при виборі мети чи прийняття рішення у її досягненні; критерій оцінки і самооцінки ефективності діяльності. Успішність розуміють як активність (ресурс) або результат досягнень, як емоційний стан суб'єкта, як індивідуальну систему цінностей, суб'єктивну оцінку результатів активності [193]. Як засвідчує аналіз, успіх виступає змістовим вектором, внутрішнім визначником реалізації

певного комплексу співвіднесених з особистісними цінностями якостей фахівця, що виступають гарантими його професійної успішності.

Отже, у контексті вищезазначеного сутність поняття «успішність» наближається до понять «самореалізація», «самоактуалізація», «особистісне зростання», «професійна компетентність», що є досить цікавим для дослідження феномену професійної мобільності. Контекст окреслених понять містить у собі чинники мотивації, самодостатності, критичності, рефлексії процесу усвідомлення успішності, як цінності інженера-педагога. Зміст успішності пояснює наявність внутрішнього потенціалу фахівця, можливостей його самореалізації і мобільності у соціально-професійному середовищі.

Отже, успішність ми розглядаємо як індикатор соціально-економічного стану, як одну з провідних інтегративних характеристик мобільності інженера-педагога комп'ютерного профілю і, водночас, як критерій її оцінки. Мотивація досягнення успіху відіграє роль концептуального вектору розвитку фахівця, до периферійної зони якого входять усвідомлення і прагнення до самоорганізації, самореалізації, саморозвитку.

До основних характеристик професійної мобільності професіонала відносимо прояв професійної активності, готовність до змін, пошуку ефективних шляхів виконання професійних завдань, високий рівень професійних знань. Професіонал, який прагне стати успішним, повинен змінюватися, удосконалюватися. Технологічні й інформаційні зміни відбуваються нині так швидко, що здобута професійна освіта не стає гарантом ефективної професійної діяльності упродовж тривалого часу без систематичного і неперервного удосконалення і розвитку, без постійного оновлення знань, без умілого аналізу ситуації на виробництві та ринку освітніх послуг. Для інженера-педагога комп'ютерного профілю ця вимога стає особливо актуальною.

Професійний саморозвиток – це внутрішньо зумовлена прогресивна трансформація особистості, діалектично пов'язана з удосконаленням якості професійної діяльності. Професійне самоудосконалення інженера-педагога комп'ютерного профілю – це усвідомлений цілеспрямований процес підвищення

своєї професійної компетентності, розвитку професійно значущих якостей у відповідності до зовнішніх соціально-економічних вимог, умов професійної діяльності та особистісної програми розвитку. Без прагнення до самоудосконалення, особистісного зростання не можливий розвиток професійної мобільності. Прагнення стати кращим виступає передумовою успішної професійної діяльності, а професійна мобільність – її індикатором, вказівником й інструментом реалізації.

На наше переконання, не існує саморозвитку без бажання виконувати свої професійні обов'язки якісно, більш ефективно і з найкращим результатом. Отже, домінантною передумовою професійного саморозвитку, у світлі формування професійної мобільності майбутнього інженера-педагога комп'ютерного профілю, є наявність позитивних внутрішніх мотивів, орієнтація освітньої і трудової діяльності на успіх.

Професійне становлення майбутнього інженера-педагога комп'ютерного профілю можливе за умови: розвитку й удосконалення наявних компетентностей і якостей; формування системи нових професійно необхідних знань, умінь і навичок; усунення власних негативних комплексів і якостей, що перешкоджають підвищенню ефективності діяльності й працездатності у цілому. Якщо перша умова (внутрішній чинник) може бути реалізована майбутнім фахівцем самостійно і є, власне, професійним самовдосконаленням, то для забезпечення останніх двох (зовнішніх чинників) необхідно є цілеспрямована, системна, кваліфікована психолого-педагогічна допомога з боку професорсько-викладацького колективу закладу вищої освіти.

Професійне самовдосконалення інженера-педагога комп'ютерного профілю передбачає наявність внутрішньої суперечності між наявним рівнем професійної компетентності і бажаним результатом діяльності. Якщо наявне не дозволяє досягти бажаного, існує єдиний правильний шлях – робота над собою, професійне самоудосконалення. Отже, прагнення бути кращим, готовність до самовдосконалення лежить у мотиваційній сфері: чим вища мотивація, тим вищий результат.

На наше переконання, в основі професійного самодосконалення лежить готовність і прагнення майбутнього фахівця до опанування системою дій, адекватних його амбіціям та індивідуальним особливостям і спрямованих на успішну реалізацію поставлених ним професійно значущих цілей. Готовність фахівця до професійного самоудосконалення у даному контексті ми розглядаємо як ціннісно-мотиваційну обумовленість вчинків, поведінки, дій, підпорядкованих особистісній програмі розвитку й суспільним вимогам.

У контексті нашого дослідження категорії «успішність», «професійний саморозвиток» і «професійне самоудосконалення» можна поєднати таким визначенням: необхідною умовою ефективного розвитку професійної мобільності інженера-педагога комп'ютерного профілю є усвідомлення і готовність до саморозвитку і професійного самовдосконалення, що безпосередньо впливає на успішність професійної діяльності у цілому.

Підсумовуючи теоретичний аналіз, варто підкреслити вплив мотиваційно-ціннісного компонента на розвиток готовності до професійної мобільності: він слугує фундаментом становлення суспільно-професійних відносин, об'єднує у собі сутнісні характеристики фахової діяльності та особливостей особистісного професійного розвитку; виступає внутрішнім системотвірним чинником, необхідною умовою становлення і розвитку професійної мобільності у процесі фахової підготовки інженера-педагога комп'ютерного профілю та інструментом адаптації майбутнього фахівця до суспільно-професійної діяльності.

В межах професійної освіти, актуалізується нині ідея гармонізації взаємовідносин особистості і суспільства. Головна увага тут акцентується на загальних, особливих, професійних та індивідуальних потребах людини і підвищенні ролі й відповідальності освіти за пошук, проектування і впровадження нових технологій розвитку професійної мобільності спеціалістів.

Окреслена проблема не може бути вирішена без розв'язання питання професійного вибору, професійного самовизначення майбутнього інженера-педагога, що розглядається як самостійне й усвідомлене узгодження особистісних професійних можливостей людини із змістом і специфікою вимог

майбутньої професії. В основі професійного вибору проявляється умотивований рух пізнання до нового. Через мотивацію і ціннісні установки людина прогнозує власну професійну діяльність, визначає основні пріоритети в ній і планує різні варіанти професійного розвитку. домінантою у ланцюгові «людина – професія» стає розуміння основ останньої, засвоєння і поглиблення фахових знань, створення необхідних умов для розвитку готовності до професійної мобільності інженера-педагога комп'ютерного профілю.

Підсумовуючи аналіз, визначимо показники мотиваційно-ціннісного компоненту готовності до професійної мобільності, які, на нашу думку, забезпечать об'єктивну якісну і кількісну характеристику індивідуального мотиваційного профілю майбутнього фахівця професійної освіти у галузі комп'ютерних технологій. До таких показників відносимо: мотивацію досягнення успіху; орієнтацію на здобуття знань, на професійну діяльність, професійний саморозвиток та самовдосконалення; систему ціннісних орієнтацій та соціально-психологічних установок.

Когнітивний компонент. Когніція (від лат. *cognitio* – пізнання, пізнавання і лат. *cogitatio* – мислення, розум [173, с. 200]) – це пізнавальний процес або сукупність психічних (ментальних, мисленневих) процесів, що слугують опрацюванню інформації, яка надходить до людини; прояв розумових та інтелектуальних здібностей [326, с. 81]; процедури отримання і використання «передзнань» – різновиду мисленневих операцій, що обслуговують і супроводжують сприйняття і продукування знань [177].

Поняття «когніції» передусім включає усі процеси збереження, засвоєння, опрацювання інформації. Когніції – це не тільки витончені заняття людського духу (знання, свідомість, розум, мислення, уявлення, творчість, розробка планів і стратегій, роздуми, символізація тощо) [727], а і процеси більш приземлені – організація моторики, сприйняття, мисленневі образи, спогади, увага й впізнавання [723].

У когнітивізмі в контексті єдиної когнітивної системи людини крім поняття «когніції» розглядають дефініції «когнітивні структури» і «когнітивні процеси».

Так, до когнітивних У. Найсер (U. Neisser) відносить ті процеси, за допомогою яких відбувається сенсорна подача інформації, її редукування, подальше опрацювання, збереження, пошук, використання, а такі поняття як відчуття, сприйняття, представлення, спогад, розв'язування проблеми і мислення науковець відносить до гіпотетичних стадій чи актів когніції [739, с. 19]. Наведені У. Найсером когнітивні процеси у повній мірі корелюють з нашим розумінням інформаційних процесів [427, с. 21; 555, с. 19–23; 390, с. 16], спроектованим на суб'єкт освітньої (інформаційної) діяльності, а не на комп'ютерні системи.

Інтелектуальні утворення, які проявляються у ментальних процесах та роблять можливою подію знання, тобто дозволяють мати знання (або внутрішню впевненість у тому, що вони є), В. Петрушенко називає когнітивними структурами [496, с. 6].

У контексті вищезазначеного актуалізується необхідність формування когнітивного компонента готовності до професійної мобільності інженера-педагога, зміст якого у широкому сенсі має безпосереднє відношення до мисленневих процесів особистості, а в вузькому – передбачає складний процес закладання фундаментальних знань у галузі професійної освіти та комп'ютерних технологій, а також розуміння їх взаємного впливу. Водночас, когнітивний компонент повинен сформувати вміння виокремлювати основні ідеї і шукати ефективні шляхи розв'язання протиріч в об'єкт-суб'єктних стосунках на виробництві та в суб'єкт-суб'єктних – в освіті.

Когнітивному компоненту різних типів мобільності присвячено багато наукових праць, у яких дослідники розглядають його з різних точок зору й акцентують на різних аспектах його змістового наповнення, використовують у різних лексичних поєднаннях, підкреслюючи особливість власних досліджень.

Характеризуючи інформаційну мобільність студентів університету, Н. Манаєва відносить до когнітивного компоненту системність і міцність знань

у галузі інформаційних технологій, швидкість адаптації до нових знань, пізнавальну активність [394, с. 15].

Когнітивно-компетентнісна складова професійної мобільності студентів, на думку В. Міщенко, містить: уміння самостійно опановувати різні види професійних знань; володіння елементами різних професій; уміння управління колективом; компетентність в орієнтації на ранку праці; знання психолого-педагогічних властивостей особистості, групи й уміння використовувати їх у процесі власної професійної діяльності [421, с. 177–178]. Акцентуючи на важливості компетентнісного підходу у процесі формування професійної мобільності, науковець підкреслює те, що визначення професійної компетентності не пов'язано виключно з періодом професійної освіти, тут доцільно вживати для компетентностей термін «попередні» або «потенційні» [421, с. 135–136].

Поділяючи думку А. Новікова [451], когнітивно-технологічну складову професійної мобільності І. Герасимова обґрунтовує тим, що для успішного виконання будь-якої діяльності необхідні знання про навколишню дійсність (про об'єкт діяльності) та про способи виконання діяльності, окремі дії (технологічні знання). До когнітивної складової науковець відносить знання, що визначають компетентність фахівця, яка містить усвідомлення особливостей сучасного стану ринку праці, підготовку до взаємодії з роботодавцем, обізнаність у здатності до пошуку роботи [112, с. 246].

Досліджуючи соціально-професійну мобільність майбутніх викладачів інформатики, Ю. Сачук відносить когнітивний (академічний) інтелект до складових інтелектуального компоненту і характеризує його як здатність людини до здійснення процесу пізнання, до ефективного вирішення проблем, цілевизначення, побудови стратегії досягнення цілі [571, с. 57]. Когнітивний інтелект, зазначає науковець, включає в себе здатність та вміння пізнавати, навчатись, систематизувати інформацію шляхом її аналізу, мислити логічно, вміння правильно відрізнити змістовно вірні твердження від невірних, уміння робити висновки.

Когнітивна складова мотиваційно-когнітивного компоненту професійної мобільності, на думку Р. Майбороди, передбачає володіння теоретичними знаннями у своїх галузі й у галузі інших фундаментальних наук [382].

У структурі професійної мобільності фахівця комунального господарства Л. Вороновська виділяє когнітивно-інформативний компонент, який передбачає актуалізацію у професійній діяльності когнітивних процесів – сприймання, пам'яті, уваги, мислення, уяви, здібність досліджувати, системно описувати і пояснювати з позицій сучасної науки проблеми, що постають перед фахівцем, забезпечує використання сучасного знання для ефективного формування і реалізації творчого потенціалу фахівця у професійній діяльності [103, с. 74]. На думку дослідниці, цей компонент характеризують загально-професійні знання, спрямованість на пошук і опрацювання необхідної інформації, вміння використовувати ІКТ у професійній діяльності, професійна грамотність, освітній і життєвий досвід, креативність.

До складу когнітивно-вольового компоненту професійної мобільності О. Яненко відносить знання про предмет навчання та вольові якості (рішучість, наполегливість, самостійність, ініціативність) [714, с. 110].

Обґрунтовують когнітивний компонент у складі професійної мобільності фахівців різних галузей, науковці відносять до нього: загальні і професійні знання, готовність до самоосвіти [273, с. 8]; самооцінку, усвідомлення своїх сильних і слабких сторін, усвідомлення необхідності змінюватися [170]; знання, вміння, навички, кваліфікацію фахівця, які дозволяють виконувати професійні функції, розуміти професійні задачі, оцінювати їхнє значення, розробляти і реалізовувати програму особистісного і професійного розвитку й коригувати її відповідно до умов ринку праці [278, с. 15]; базові, універсальні, фундаментальні знання, що не піддаються швидкому старінню, й знаходяться у сфері ключових компетентностей певного виду професійної діяльності [624, с. 177]; необхідні для успішної професійної діяльності та розуміння професійних завдань знання, вміння, навички; здатності оцінювати значущість і застосувати знання для розв'язання педагогічних ситуацій та аргументування власних думок; вміння

складати й реалізовувати програму особистісного саморозвитку та самоосвіти [478, с. 70]; професійні знання, уміння і навички, сформовані у процесі фахової підготовки [380, с. 18–19]; когнітивні процеси, готовність до інновацій, креативність, інтелектуальна лабільність (гнучкість) [430, с. 53–54]; сформованість теоретичних знань з фундаментальних дисциплін, практичних умінь самостійного розв’язування задач репродуктивного характеру [670, с. 14]; сформованість якостей мислення (гнучкість, швидкість, глибина, самостійність), володіння операціями мислення, прояв креативності [422, с. 10].

Основними показниками когнітивного компонента професійної мобільності студентів інформаційних спеціальностей В. Дюніна називає знання функціональних можливостей сучасних технологій, що використовуються у професійній діяльності, знання особливостей використання сучасних програмних продуктів і пакетів прикладних програм у галузі розв’язуваної задачі [204, с. 17].

Когнітивні елементи складових професійної мобільності знаходимо у роботах різних наукових дослідженнях (див. додаток Е, табл. Е.2), зокрема: інтелект (Ю. Сачук); інформаційно-аналітичні вміння (Ю. Сачук); креативність, творчість (Л. Амірова, Л. Вороновська, Л. Горюнова, Б. Ігошев та ін.); гнучкість, пластичність, інтелектуальна лабільність (О. Безпалько, Л. Вороновська, Л. Горюнова, І. Прохорова). Перераховані елементи мають безпосередній вплив на розвиток професійної мобільності і забезпечують потрібний рівень фахової підготовки, здатність засвоювати знання й необхідному для ефективної діяльності і професійного зростання обсязі.

У процесі аналізу характеристик і показників когнітивного компоненту готовності до професійної мобільності привертає увагу те, що науковці так чи інакше торкаються процедури отримання і використання знань та ролі розумових і мисленневих здібностей особистості у її розвитку. У цьому аспекті акцентуємо на окремих характеристиках, які, на наше переконання, максимально розкривають структуру і сутність когнітивного компонента готовності до

професійної мобільності інженера-педагога комп'ютерного профілю, зокрема: інтелект і креативність.

Незаперечним є той факт, що на успішність людини безпосередньо впливає рівень його інтелекту. Інтелектуальний розвиток майбутніх фахівців професійної освіти у калужі комп'ютерних технологій стає нині однією з актуальних задач вищої освіти. Зумовлено це трьома чинниками: 1) результатом сучасного економічного розвитку стає інтелектуальний продукт; 2) інтелект фахівців визначає розвиток науки і виробництва; 3) діяльність інтелектуально розвиненого фахівця гарантує йому особистісну свободу і, як наслідок, розвиток професійної мобільності.

У психолого-педагогічній літературі інтелект (від лат. *intellectus* – відчуття, сприйняття, пізнання, розуміння [173, с. 540]) розуміють як: розум, здатність людини до мислення [87, с. 500]; систему пізнавальних здібностей індивіда, яка виявляється у здатності швидко і легко набувати нові знання і вміння, долати несподівані перешкоди, знаходити вихід із нестандартних ситуацій, глибоко розуміти те, що відбувається навколо, в умінні адаптуватися до складного та мінливого середовища [538, с. 156]; індивідуальні особливості, які належать до пізнавальної сфери, насамперед до мислення, пам'яті, сприйняття, уваги і т. д.; певний рівень розвитку розумової діяльності особистості, що забезпечує можливість здобувати все нові знання й ефективно використовувати їх у процесі життєдіяльності [688, с. 178–179]; відносно стійка структура розумових здібностей людини, які ототожнюють з системою мисленнєвих операцій, зі стилем і стратегією розв'язання проблем, з ефективністю індивідуального підходу до ситуації, що вимагає пізнавальної активності [537, с. 142; 373, с. 43; 596, с. 103]; у широкому розумінні – це сукупність усіх пізнавальних функцій індивіда (від відчуттів і сприйняття до мислення і уяви), в більш вузькому – мислення [493, с. 61].

Ми підтримуємо точку зору О. Ковальнової, яка визначає інтелект як сукупність психічних пізнавальних процесів, що забезпечують людині можливість розуміти та змінювати світ [296, с. 11]. Разом з тим доповнимо це

тлумачення власним визначенням: інтелект – це інтегративна індивідуально-психологічна характеристика особистості, сформована у процесі і результаті індивідуальної творчої розумової діяльності, що дозволяє брати участь в усіх інформаційних процесах освіти і виробництва, і зорієнтована на довгострокову перспективу здобуття професійних знань і досвіду для адекватного розв'язання різнорідних життєвих задач.

У наукових роботах досліджують і обґрунтовують міцний зв'язок між інтелектом і креативністю. Так, В. Дружинін виокремлює три підходи співвідношень цих понять: креативність не існує як окремий феномен, необхідними умовами творчої активності особистості є мотивація, цінності, особистісні риси та інтелектуальна обдарованість; між рівнем інтелекту і рівнем креативності існує незначна кореляція; високий рівень інтелекту передбачає високий рівень креативності і навпаки [195, с. 170–171]. Разом з тим, науковець пов'язує інтелект і креативність з інформаційними процесами. Інтелект, на його думку, відповідає за використання інформації, якою володіє людина, у реальній практиці та адаптацію до навколишнього середовища, а креативність – за перетворення цієї інформації. На думку А. Маслоу [404], інтелектуальна обдарованість є однією з необхідних, але не єдиною умовою для креативності.

Інтелектуальні здібності як характеристики креативності Дж. Гілфорд (J. Guilford) [729; 730] поділяє на дивергентне (мислення у різних напрямках, що забезпечує варіативність шляхів вирішення проблеми й, відповідно, отримання несподіваних результатів) і конвергентне мислення, спрямоване на пошук єдиного правильного способу розв'язання проблеми. Дивергентне мислення, на думку науковця, визначає креативність, а конвергентне – інтелект.

З вищезначеного можна зробити висновок про те, що креативність й інтелект – це характеристики особистості, які беруть участь в інформаційних процесах на різних етапах розв'язання проблеми, виконуючи різні функції і завдання.

У термінологічному полі когнітивних процесів увагу привертає термін «креативність». Креативність (від лат. *creatio* – створення [173, с. 269])

визначають як: актуалізацію потенційності, творчу силу й енергію [644, с. 580]; повне використання талантів, здібностей, можливостей особистості і процес самореалізації людських потенцій [405]; багатокomпонентне складно-організоване цілісне психічне утворення, що розвиває здібності індивіда до експериментування, трансформації вербальних і образних стандартів, од встановлення нових асоціативних зв'язків між предметами і явищами, які активно реалізуються в освітньому і життєвому досвіді [124, с. 14]; рівень творчої обдарованості, здібностей до творчості, які проявляються у мисленні, спілкуванні, окремих видах діяльності і становлять відносно стійку характеристику особистості [538, с. 181]; умову творчого саморозвитку особистості і резерв її самоактуалізації, виражені чутливістю до нових ідей і схильності розбивати чи змінювати стереотипи для отримання нетривіального, неочікуваного і незвичного розв'язку проблеми [428, с. 100].

Отже, креативність – це здатність генерувати оригінальні ідеї, уникати шаблонів і стереотипів у процесі мислення, швидко розв'язувати проблемні ситуації. Для неї характерна орієнтація на практичні, реалістичні цілі.

З результатами поданого аналізу робимо висновок про те, що когнітивний компонент готовності до професійної мобільності інженера-педагога комп'ютерного профілю характеризують інтелектуальні здібності, креативність, здатність фахівця до конструктивного, нестандартного мислення, усвідомлення і розвитку власного досвіду, адаптації отриманої інформації до реальних умов практичної реалізації.

Праксеологічно-діяльнісний компонент. У процесі фахової підготовки, як і в подальшій професійній діяльності, завжди актуальною була проблема ефективної адаптації здобутих знань до реальних умов конкретної практичної задачі. У такому контексті цінними є такі характеристики особистості, які забезпечують активність професіонала, його самостійність, здатність до самореалізації праці.

Передусім, акцентуємо на першій складовій досліджуваного компонента. Праксеологію (від грец. *πραξις* – дія, діяльність [171, с. 1364] і *λόγος* – учений

[172, с. 1033]) називають загальною теорією успішної, цілеспрямованої діяльності, граматику ефективної дії [542, с. 17]. Праксеологія – це галузь наукових досліджень, що вивчає загальні умови та методи ефективної та раціональної людської діяльності [87, с. 1102]; це наука, що вивчає типи та види практики – раціональні форми організації людських дій, спрямовані на зміну природи, суспільства й самої людини [399]. Праксеології притаманна спрямованість дії на результат, синтез знань про організацію професійної діяльності. Праксеологічно-діяльнісний компонент розглядаємо як умову досягнення мети у контексті ефективної, раціональної практичної діяльності.

У наукових роботах, присвячених проблемам професійної мобільності, дослідники обґрунтовують важливість діяльнісного компоненту, розкривають його багатогранність. Так, Л. Горюнова, досліджуючи сутність професійної мобільності, визначає цей феномен через особистісні якості, характеристики суб'єкта діяльності і процеси перетворення особистості, діяльності й оточуючого середовища й акцентує на значенні професійної і соціальної активності [139, с. 12].

Якщо людина навіть і володіє певними особистісними і професійними якостями, то мобільність її може проявлятися тільки у діяльності, і говорити про рівень мобільності особистості варто тільки за умови її реалізації у діяльності [7, с. 16].

Внутрішня професійна мобільність, на думку О. Любімової, зумовлена якостями особистості фахівця, що детермінують його здатність до успішної професійної адаптації і самореалізації у плинних професійних умовах [380, с. 16]. Основою професійної самореалізації, зазначає дослідниця, є прояв творчих здібностей інженера як суб'єкта професійної діяльності. Ця теза підкреслює, на нашу думку, взаємний вплив когнітивного і діяльнісного компонентів готовності до професійної мобільності.

До діяльнісного компоненту професійної мобільності відносять уміння визначати цілі діяльності та стратегії їх реалізації, контактувати з представниками різних вікових та соціальних груп, приймати рішення у нестандартних ситуаціях,

самостійно вирішувати професійні проблеми, адекватно оцінювати власні професійні здобутки [31, с. 54].

На переконання Л. Вороновської, діяльнісний аспект представляє компоненти професійної мобільності, що виявляють динамічні перетворення особистості, спричинені актуалізацією потреби у мобільності, до яких входить активність і адаптивність [103, с. 71].

До діяльнісного компоненту готовності до професійної мобільності також відносять: знання, уміння й навички, що дозволяють оптимізувати та підвищити ефективність дій фахівця щодо освоєння соціально-професійного середовища та формування індивідуального стилю діяльності [571, с. 55]; уміння вибирати оптимальні способи опрацювання інформації для розв'язання професійних задач та адаптувати й використовувати їх в іншій предметній галузі [204, с. 18]; сукупність професійних умінь і навичок аналізу інформації; практичні уміння і навички спілкування в соціумі; навички співпраці, адаптації, соціальної сміливості; уміння організовувати свою працю; уміння самопрезентації й висловлення власної думки [278, с. 15].

Характеризуючи діяльнісний компонент професійної мобільності, О. Нікітіна [439] акцентує на таких його показниках, як відкритість до змін, здатність до цілепокладання, планування дій, проектування власного професійного розвитку, уміння знаходити оптимальні шляхи розв'язання проблем й аргументувати свій вибір, обґрунтованість професійної діяльності, активність у різних умовах, усвідомлення, широта, інтенсивність і стійкість спрямованості на досягнення високих результатів діяльності.

Виокремлюючи у структурі професійної мобільності такі компоненти як операційний, організаційний, технологічний, процесуальний і т. п., окремі науковці наводять особистісні якості фахівців, які готують їх до ефективної професійної діяльності. Так, Л. Сушенцева до складу процесуально-діяльнісної компоненти відносить уміння оперативно й гнучко застосовувати на практиці свої знання, розв'язувати будь-які професійні завдання оптимальним і найбільш ефективним способом, а до організаційно-діяльнісної – уміння постійно

оновлювати свій арсенал знань і способів діяльності, організовувати внутрішні й зовнішні ресурси, необхідні для розв'язання конкретного професійного завдання [624, с. 179].

До показників операційно-технологічного компоненту Г. Міхненко відносить здатність до комунікації, навички роботи з комп'ютером, навички управління інформацією; використання прийомів, стратегій виконання інтелектуальної діяльності [423, с. 114]. Підкреслюючи діяльнісну компоненту професійної мобільності, С. Даньшева виокремлює праксеологічний компонент, який містить способи організації діяльності, які сприяють ефективності процесу професійної мобільності [168]. Обґрунтовуючи організаційний компонент як діяльнісну складову професійної мобільності, А. Львов акцентує на здібностях студента володіти алгоритмами і методами розв'язання професійних проблем, тобто умінь проектувати етапи професійної кар'єри, визначати алгоритми дій при змінах у професійній діяльності, планувати шляхи особистісного і професійного саморозвитку [379, с. 13].

Організаційний компонент професійної мобільності Л. Вороновська характеризує активністю особистості, системністю у професійній діяльності, здатністю прогнозувати результати роботи, приймати управлінські рішення, забезпечувати ефективну суб'єкт–суб'єктну взаємодію у професійному середовищі [103, с. 75]. Професійну мобільність дослідниця описує через такі якості особистості, як активність, гнучкість, комунікативність, креативність, рефлексивність, адаптивність та ін. [103, с. 76–77].

З вищеподаною тезою резонують структурні складові, що характеризують діяльнісний компонент професійної мобільності, визначені окремими науковцями: адаптивність (Л. Амірова [8, с. 134], Л. Вороновська [103, с. 76], Л. Горюнова [140, с. 124], Б. Ігошев [240, с. 161–162], І. Прохорова [535, с. 14]), активність (Л. Амірова [8, с. 134–135], О. Безпалько [31], Л. Вороновська [103, с. 76–77], Л. Горюнова [140, с. 124], Б. Ігошев [240, с. 161–162], О. Малигіна [393], Т. Павлиш [478, с. 67], І. Прохорова [535, с. 14], В. Савіних [562]), комунікативність (О. Безпалько [31], Л. Вороновська [103, с. 76–77],

І. Герасимова [112, с. 426–445], Л. Горюнова [140, с. 124], Б. Ігошев [240, с. 161–162], В. Міщенко [421, с. 142], Т. Павлиш [478, с. 67], І. Прохорова [535, с. 14], В. Савіних [562] та ін.), організаційні вміння (В. Савіних [562]), компетентність (Л. Амірова [8, с. 134–135], О. Малигіна [393], Т. Павлиш [478, с. 67], Л. Сушенцева [624, с. 168]), самостійність (Л. Горюнова [139, с. 21; 140, с. 124], В. Савіних [562]) та ін.

Дослідження наукової література і власний досвід дозволяють акцентувати на комунікативній складовій діяльнісного компоненту як необхідній умові забезпечення суб'єкт–суб'єктних стосунків у професійному середовищі і позитивної динаміки професійної мобільності.

Великого значення комунікативним умінням у контексті професійної мобільності надає Ю. Сачук. Дослідниця визначає їх як комплекс усвідомлених комунікативних дій, що базуються на високій теоретичній та практичній підготовці особистості; володіння розумовими та практичними діями, що спрямовані на встановлення та підтримку доречних стосунків з людьми у процесі навчальної, а потім й професійної діяльності в сучасних умовах інформатизації освіти та суспільства [571, с. 64–65]. Професійна комунікація – це здатність здійснювати обмін інформацією між представниками однієї чи суміжних професій у межах професійної діяльності, спрямований на вирішення професійних завдань чи професійний розвиток [103, с. 74].

Комунікативність розглядають як здатність і готовність встановлювати необхідні зв'язки і контакти з суб'єктами освітньої діяльності [238], здатність до співпраці, роботи у команді як фактор успішної адаптації у результаті корекції вибору [562].

До комунікативного компоненту Т. Павлиш відносить міжособистісну комунікацію, уміння здійснювати обмін думками та займати діалогічну; гуманістичний характер спілкування з усіма учасниками освітнього процесу; знання сутності спілкування, його видів і основних характеристик; знання і вміння застосовувати форми, методи й засоби комунікативної взаємодії, технології та прийоми педагогічного впливу на учасників освітнього процесу;

використання дистанційних технологій та соціальних мереж для спілкування [478, с. 75].

Підсумовуючи проведений аналіз діяльнісного компонента професійної мобільності, акцентуємо на необхідності розвивати у майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю таких якостей, як професійна активність, комунікативність, професійна компетентність, самостійність.

Рефлексивно-прогностичний компонент. Функцією цього складника мобільного суб'єкта професійної діяльності є узгодження його активності із зовнішніми умовами. Ця активність виводить майбутнього інженера-педагога за межі стандартної ситуації, збуджує конструктивні перетворювальні і регулятивні процеси, що супроводжуються глибоким усвідомленням, критичним аналізом досягнень і перспектив його фахової діяльності. Рефлексивно-прогностичний компонент як квінтесенція розвитку готовності до професійної мобільності спонукає до формування таких якостей професіонала, які розкривають потребу і здатність його критично оцінювати власний досвід, розвивати індивідуальний стиль роботи й уміння формулювати інформаційний запит для забезпечення індивідуально-професійного самоудосконалення та оцінювати соціально-виробничу перспективу індивідуальних стратегій розвитку.

Рефлексію (від лат. *reflexio* – відображення) розуміють як: розумовий розвиток, спрямований на пізнання людиною себе: поведінки, дій і вчинків, психічних станів, почуттів, здібностей та інших властивостей своєї особистості [538, с. 300]; самоаналіз, усвідомлення людиною власних дій, діяльність самопізнання [87, с. 1218].

Досліджуючи готовність до професійної мобільності фахівців аграрної сфери, І. Герасимова розкриває особистісно-рефлексивний критерій через усвідомлення проблем суспільства, розуміння механізмів його функціонування, здатність приймати виважені рішення, усвідомлювати свою належність соціуму, рівень готовності до соціальних стосунків і міжособистісної взаємодії, здатність до соціальної адаптації [112, с. 435]. Основними його показниками, які є цікавими і для нашого дослідження, науковець називає рівень розвитку

рефлексивності, соціальна сміливість, завзятість [112, с. 442]. Досліджуваний критерій, на переконання дослідниці, характеризує здатність майбутнього фахівця до самоаналізу, самооцінки своїх здібностей, особистісних якостей, які забезпечують прояв професійної мобільності у професійній діяльності завдяки прагненню до власного самовдосконалення та всебічного розвитку [112, с. 247].

Рефлексивно-оцінювальний компонент професійної мобільності студента, на думку В. Міщенка, поєднує такі особистісні якості як: ясність усвідомлення власних можливостей у професійній діяльності й у зміні професії; здатність до рефлексії саморозвитку у процесі навчання і діяльності; уміння порівнювати ситуацію на ринку праці з власним потенціалом до зміни професії [421, с. 178].

Досліджуючи аналітичні вміння як конструкт професійної мобільності майбутніх вчителів інформатики, Ю. Сачук акцентує на аналітико-прогностичних (спрямованих на отримання інформації, необхідної для побудови педагогічних прогнозів, нормативних моделей та педагогічних проєктів) та аналітико-рефлексивних (спрямованих на аналіз власної діяльності та її результатів за певний період та на рефлексію власних думок, почуттів, переживань, стосунків у тій чи іншій ситуації професійної діяльності) уміннях [571, с. 67]. Рефлексивні вміння – основа самооцінки характеру і рівня професійних і соціальних претензій, самодіагностики професійних інтересів, потреб, мотивів у корекції вибору професії [103, с. 56].

До рефлексивного компоненту готовності до професійної мобільності фахівців різних профілів науковці відносять: здатність аналізувати зміни умов професійної діяльності, самооцінку і адекватність оцінювання власних вчинків [278, с. 15]; здатність студента адекватно оцінювати: свої професійні й особистісні можливості, а також обмеження у професійній діяльності; свої дії та їх наслідки при змінах у професійній діяльності; результати особистісного і професійного саморозвитку; особистісні якості (самокритичність, стресостійкість, адекватна самооцінка) [379, с. 13]; «співвідношення можливостей викладача і зовнішніх умов, здатність впливати на думки інших, здатність до самовираження і саморозвитку, самооцінка й адекватна

оцінка власних учинків, аналіз змісту самоосвіти, відповідних умінь і професійних дій, стресостійкість» [478, с. 76].

Прояв професійної мобільності можливий тільки у того, хто вміє аналізувати власну професійно-педагогічну діяльність, приймати нестандартні професійні рішення у процесі розв'язання професійно-педагогічних завдань [50, с. 53].

Отже, рефлексивно-прогностичний компонент готовності до професійної мобільності інженера-педагога комп'ютерного профілю розкриває ступінь прояву самоаналізу, самопізнання, усвідомлення власного потенціалу у професійній діяльності й у зміні професії (посади); здатність планувати контролювати й адекватно оцінювати хід особистісного розвитку й професійного становлення у процесі навчання, професійної діяльності і професійних стосунків; здатність узгоджувати реальну ситуацію на ринку праці з власним потенціалом і готовністю до змін.

Результати, отримані у процесі аналізу сутності і змісту компонентів готовності до професійної мобільності інженерів-педагогів комп'ютерного профілю корелюють з висновками, зробленими у попередніх розділах про структуру професійної мобільності, і підтверджують правильність нашого дослідження у напрямі вивчення мотиваційно-ціннісного, когнітивного, праксеологічно-діяльнісного і рефлексивно-прогностичного компонентів. Разом з тим, вищеподані компоненти, на нашу думку, відображають чотири вектори (рівні) розвитку майбутнього фахівця професійної освіти у галузі комп'ютерних технологій: 1) розвиток внутрішньої особистісної сфери; 2) розвиток знаннєвої бази майбутньої професійної діяльності; 3) розвиток професійно зорієнтованих практичних навичок; 4) розвиток індивідуального поля соціально-професійного рефлексювання. Отже, готовність до професійної мобільності розглядаємо як характеристику особистості, що забезпечує внутрішні механізми розвитку її; як інтегративну властивість особистості, що відповідає за розвиток інтелекту, аналітичних здібностей і творчості; як діяльність фахівця, зумовлену виробничою потребою і специфікою професії; як процес перетворення суб'єкта

соціально-виробничих стосунків, що забезпечує ефективне планування адаптації його до професійного і соціального середовища.

Вищеподаний аналіз свідчить про наявність особистісного аспекту у кожному компоненті готовності до професійної мобільності інженера-педагога комп'ютерного профілю. Акцентуємо на тому, що особистісні характеристики існують у тісній взаємодії, і тільки дослідження динамічної єдності компонентів дозволить, на наше переконання, дати адекватну оцінку досліджуваному феномену у цілому.

Разом з тим, у контексті системного підходу формування професійної мобільності розглядаємо як процес гармонійного розвитку особистості, що складається з кількох логічних етапів (рис. 3.3). На першому етапі (мотиваційно-ціннісний контур) відбувається формування особистісно-професійних установок: ціннісного ставлення до провідних педагогічних та інформаційно-цифрових ідей, накопичення системи професійно зорієнтованих теоретичних понять. На другому етапі (когнітивний контур) виникає потреба у поглибленні теоретичних знань, з'ясуванні витоків і підвалин провідних галузевих тенденцій, утворюються передумови інтегративних процесів як в опануванні міжгалузевими знаннями, так і в реалізації їх на практиці. Наступний, третій етап (праксеологічно-діяльнісний контур) характеризує діалектичну взаємодію світової та індивідуальної педагогічної та інформаційно-цифрової культури. На цьому етапі розвивається потреба і здатність отримувати і впроваджувати світове знання для усвідомлення і розв'язання сучасних проблем професійної освіти у галузі комп'ютерних технологій. Тут паралельно формується вміння конструювати власну стратегію професійного становлення. Четвертий етап (рефлексивно-прогностичний контур) зумовлює процес самоідентифікації, самовизначення суб'єкта праці, активує адаптивні процеси майбутнього фахівця й виконує функції каталізатора розвитку готовності до професійної мобільності. На цьому етапі фіксуються установки на саморозвиток і самоудосконалення у професійній сфері, утворюються концептуальні абрис професійної кар'єри.

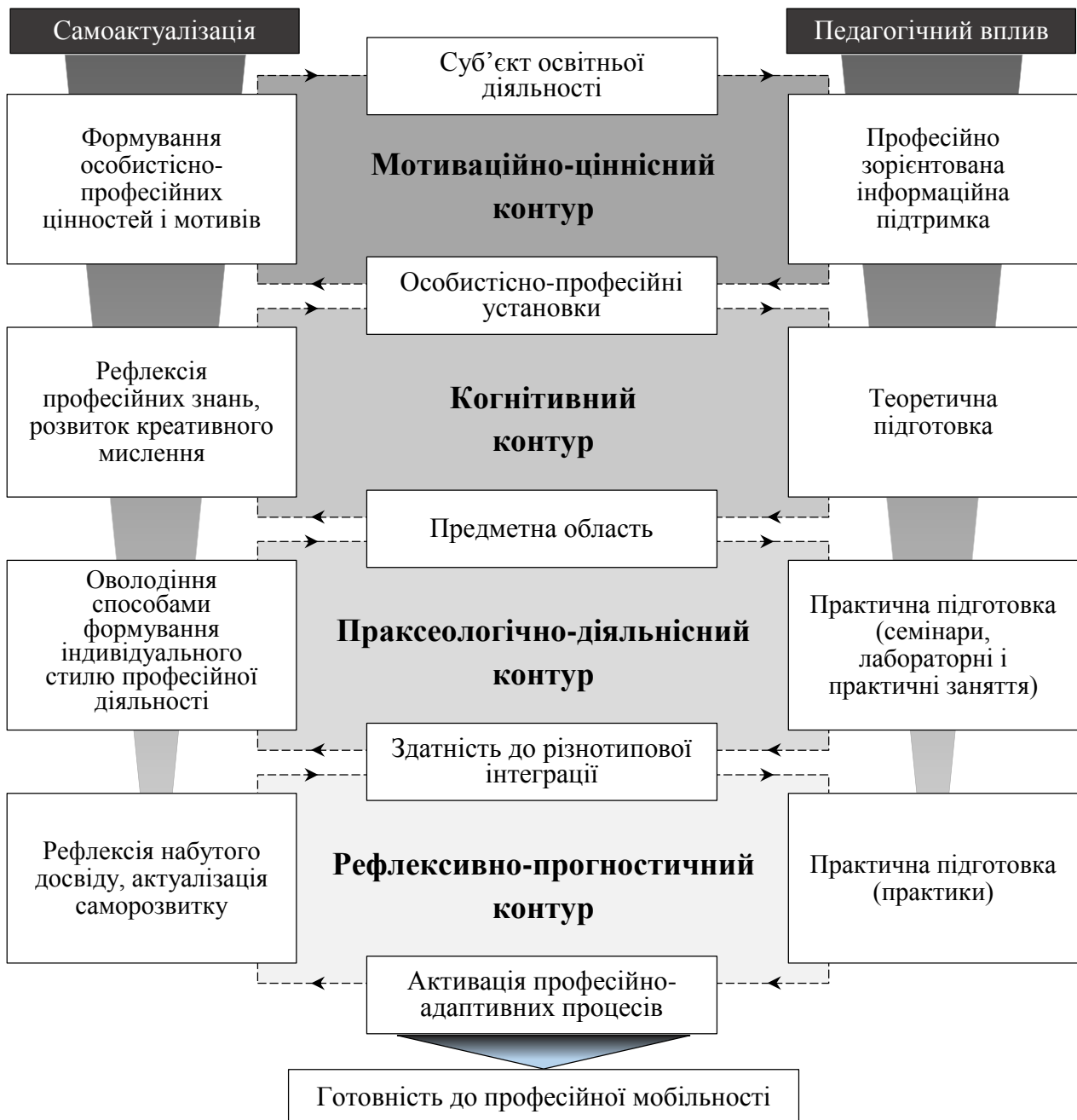


Рис. 3.3. Траекторія розвитку готовності до професійної мобільності

Рис. 3.3 демонструє механізм формування готовності допрофесійної мобільності інженера-педагога комп'ютерного профілю через чотири взаємопов'язані контури, кожен з яких містить: 1) блок початкового запиту, потреби; 2) блок зовнішніх стимулів і впливів, урегулювання яких покладено на ЗВО; 3) блок-результат відповідного зовнішнього впливу і одночасно чинник, що зумовлює внутрішні процеси суб'єкта діяльності у наступному блоці; 4) блок зворотного зв'язку, який фіксує внутрішні новоутворення й актуалізує відповідні нові вимоги, формулювання яких відбувається у першому блоці.

Однак, тлумачення компонентів як певних етапів розвитку готовності до професійної мобільності особистості не виключає різних схем їх реалізації (наприклад, одночасний чи послідовний розвиток компонентів). Аналіз рис. 3.3 наочно підтверджує можливість реалізації будь-якої траєкторії розвитку готовності до професійної мобільності суб'єкта освітньої діяльності з урахуванням його індивідуальних особливостей розвитку і потенціалу. Такий підхід, на нашу думку, підкреслює багатоаспектну кореляцію між компонентами готовності до професійної мобільності.

Для демонстрації існування взаємозв'язку між компонентами готовності до професійної мобільності використано метод математичного моделювання, зокрема графічне моделювання досліджуваного феномену (рис. 3.4). Такий підхід не претендує на повноцінну якісну оцінку готовності до професійної мобільності, однак дозволяє дослідити взаємний вплив її компонентів.

Доцільність використання спрощених математичних моделей доводить В. Андреев [492]. Науковець наводить низку переваг застосування таких моделей: порівняна простота й відсутність громіздкого математичного апарату опрацювання отриманих даних; можливість оцінювання якості досліджуваних явищ як у цілому, так і його окремих складових; можливість використання математичного апарату різної складності на різних етапах оцінювання; позбавлення надлишкової інформації, яка не містить змістового значення для дослідження.

У процесі аналізу кореляції компонентів готовності до професійної мобільності шляхом дослідження відповідної моделі (див. рис. 3.4) враховувались окремі її властивості, зокрема правильність і цілісність ліній і сегментів фігури. Кожний елемент фігури (компонент) демонструє кореляцію з іншим сегментом (компонентом) через граничні ребра сегментів. Акцентуючи на ключовій ролі мотиваційно-ціннісного компоненту у формуванні готовності до професійної мобільності, відводимо йому центральну позицію у моделі.

Ідеальна модель готовності до професійної мобільності забезпечується цілісністю площ і симетричністю геометричних форм її сегментів (зокрема, рівнобічних трапецій і правильного трикутника), спрямовуючи загальну форму

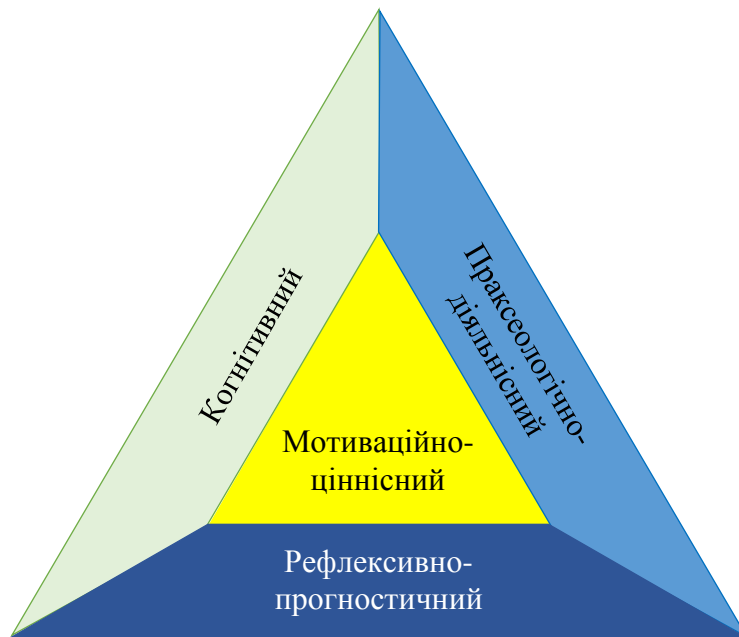


Рис. 3.4. Компонентна модель готовності до професійної мобільності інженера-педагога комп'ютерного профілю

моделі до правильного трикутника. Однак, як свідчить практика, окремі компоненти можуть розвиватися по-різному (недорозвинений компонент, наприклад, матиме у моделі меншу площу) і навіть бути відсутніми, що впливає на цілісність системи взаємозв'язків між компонентами й, відповідно, на рівень готовності до професійної мобільності. Порушення причинно-наслідкових зв'язків між компонентами та низький рівень їх сформованості призводить до деформацій сегментів моделі.

Розглянемо можливі деформації при порушенні зв'язків між компонентами (рис. 3.5):

- деформація, зображена на рис. 3.4.a, демонструє відсутність бачення перспектив майбутньої професії, орієнтації на самовдосконалення та досягнення успіху; неспроможність самоідентифікації; відсутність соціально- і професійно-ціннісних пріоритетів і установок;

- деформація, подана на рис. 3.4.b, вказує на відсутність мотивації інтелектуального розвитку, особистісної зацікавленості у навчанні й майбутній професії; можливий розвиток неадекватного соціального пізнання;

- аналіз рис. 3.4.c підводить до висновку про відсутність орієнтації на професійну діяльність; зниження інформаційного обміну із зовнішнім

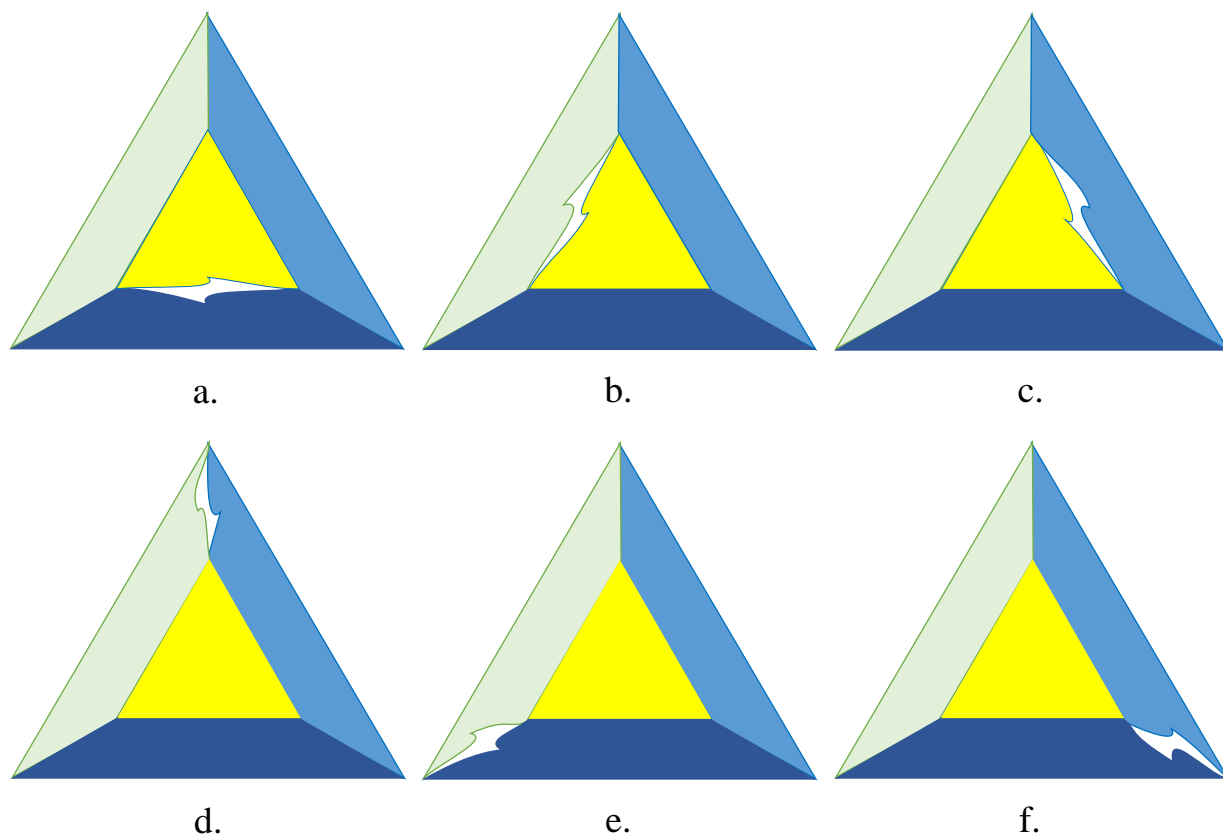


Рис. 3.5. Різні види деформацій моделі готовності до професійної мобільності внаслідок порушення міжкомпонентного зв'язку

середовищем, внаслідок чого збільшується шанс розвитку особистості, неспроможної до суб'єкт-суб'єктної комунікації і налагодження ефективних професійних стосунків у процесі діяльності;

– рис. 3.4.d засвідчує низький рівень теоретичної і/або практичної підготовки, внаслідок чого можливий розвиток депресивної особистості, незадоволеної результатами власної діяльності; відсутність здатності до реалізації інтегративних процесів; неспроможність творчо мислити; недостатній досвід практичної діяльності не дозволяє сформулювати адекватні потребам інформаційні запити;

– деформація, зображена на рис. 3.4.e, демонструє відсутність системних фундаментальних фахових знань, що не дозволяє адекватно оцінити стан ринку праці й спланувати довготривалу стратегію власного розвитку; розвивається професійно-інертна особистість зі стереотипним мисленням і споживацькими нахилами;

– рис. 3.4.f демонструє низький рівень застосування суб'єкт-суб'єктних ресурсів, прогресивних технологій і методик у виробничих ситуаціях; відсутність навичок адаптації у нових умовах; відсутність умінь організації професійної діяльності, що негативно впливає на пошуки кращої роботи.

Результати аналізу основних конструктивів готовності до професійної мобільності майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю та їхніх взаємозв'язків можуть бути використані як робочий інструмент дослідження окремих аспектів досліджуваної якості. Разом з тим гармонійний розвиток усіх компонентів готовності до професійної мобільності інженерів-педагогів комп'ютерного профілю та забезпечення їх міцної взаємодії вимагають розробки чіткої системи формування досліджуваної якості.

3.3. Система формування готовності до професійної мобільності інженерів-педагогів комп'ютерного профілю

Продовження вивчення процесу різних аспектів готовності до професійної мобільності інженерів-педагогів комп'ютерного профілю зумовлює систематизацію отриманих результатів і об'єднання теоретичних висновків у єдину модель системи формування готовності до професійної мобільності майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю (далі – система).

Враховуючи основні концепти системного підходу як одного з вихідних положень нашого дослідження і розглядаючи моделювання як одну з вагомих процедур педагогічного проєктування, систему формування готовності до професійної мобільності розробляли за чітким алгоритмом, а саме: 1) визначення мети моделювання; 2) виокремлення основних структурних компонентів моделі, системних зв'язків між ними, необхідних умов управління системою та критеріїв оцінювання її ефективності; 3) експериментальна апробація моделі в умовах реального освітнього процесу; 4) аналіз та інтерпретація отриманих у процесі

експерименту результатів. Основними компонентами системи вважаємо концептуальний, змістовий, організаційно-процесуальний і моніторинговий компоненти, а результатом – сформованість готовності до професійної мобільності майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю (рис. 3.6).

Концептуальний компонент виконує функцію наукового обґрунтування і цілепокладання системи. Він містить теоретико-методологічні засади (системний, синергетичний і діяльнісний підходи), засадничі принципи (фундаментальні, особистісно-професійного розвитку і професійної підготовки), нормативно-правовий детермінант (міжнародні й вітчизняні нормативно-правові акти, державні освітні стандарти, галузеві накази), закономірності, що обґрунтовують необхідність формування готовності до професійної мобільності, цілі (загальнодидактичні та самозбереження і саморозвитку системи) і функції, покладені на розроблену нами систему. Кожна із вищезазначених складових концептуального компоненту детально розглянуті у п. 3.1.

Змістовий компонент. Передусім акцентуємо на інтегративному аспекті змісту фахової підготовки інженерів-педагогів комп'ютерного профілю, що зумовлює пошук і обґрунтування шляхів розвитку готовності до професійної мобільності на засадах інтеграції. У такому контексті увагу привертає дослідження Т. Іванової, яка для забезпечення зв'язку полікультурної інформації зі змістом навчальних предметів пропонує п'ять видів моделей інтеграції, зокрема: міжпредметна модель (розподіл відповідної інформації по усіх навчальних предметах); модульна модель (включення для вивчення дисциплін гуманітарного циклу спеціальних тем (модулів), що відображають полікультурну інформацію); монопредметна модель (передбачає поглиблене вивчення народознавчого контенту на заняттях зі спеціально виділених для цієї мети навчальних предметів); комплексна модель (реалізується інтегративними курсами, у яких окремі аспекти національної культури подано у взаємозв'язку історії та краєзнавства, народознавства тощо); доповнювальна модель (ознайомлення з відповідною інформацією у процесі організації позакласних і позашкільних заходів) [237, с. 203–204].

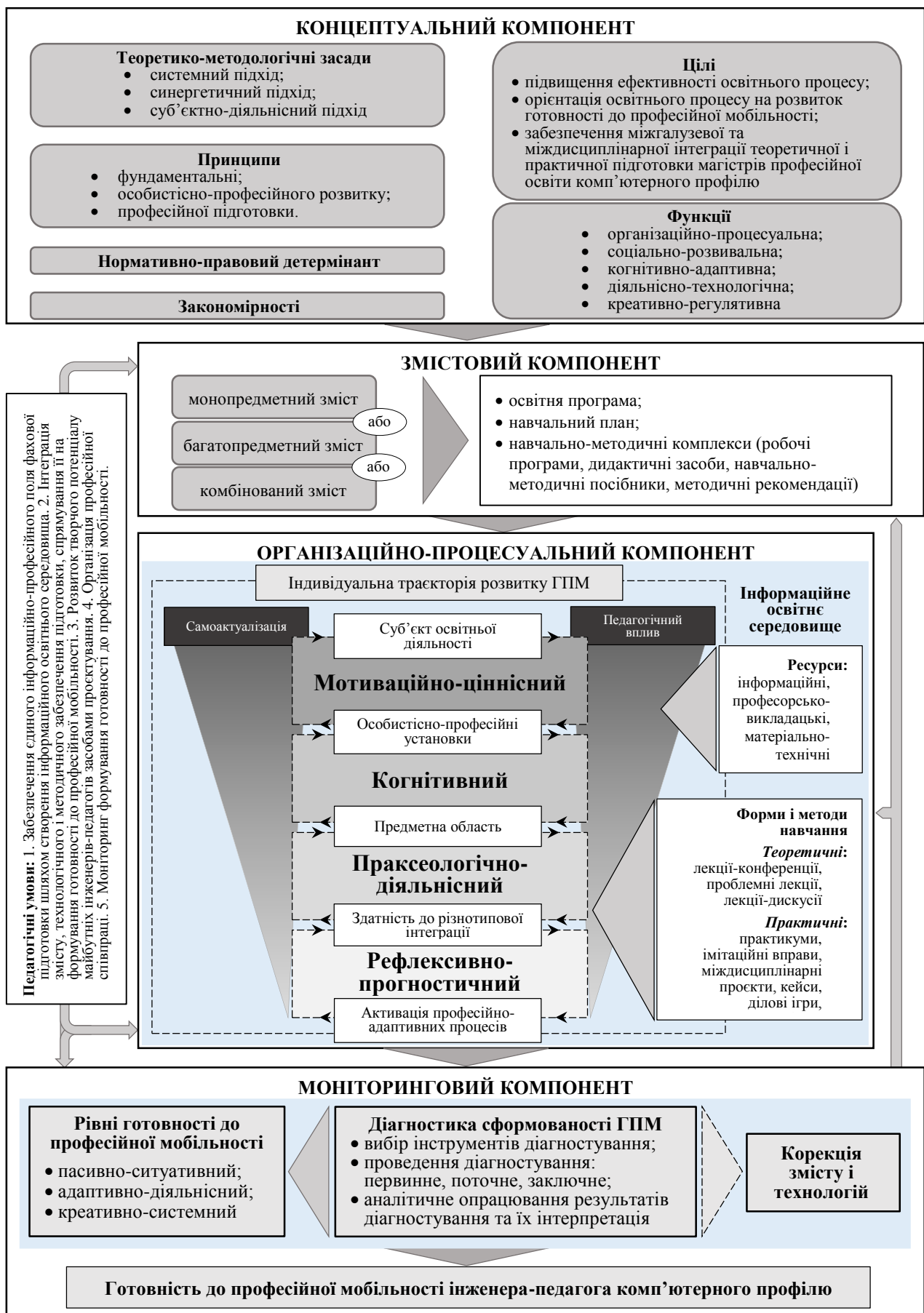


Рис. 3.6. Система формування готовності до професійної мобільності майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю

Досліджуючи системи медичної освіти Великої Британії та США у контексті розвитку комунікативної культури студентів-медиків, Ю. Козаченко виокремлює у змісті підготовки такі підходи: монопредметний (наявність однієї дисципліни, спрямованої на комплексне формування комунікативної культури), поліпредметний (кілька дисциплін комунікативного спрямування) і міжпредметний (формування комунікативної культури здійснюється у межах низки суспільних і клінічних дисциплін) [300, с. 9].

Предметну модель реалізації громадянської освіти І. Семенець-Орлова пропонує реалізовувати у трьох формах: монопредметна (одна навчальна дисципліна), поліпредметна (реалізується через комплекс навчальних дисциплін), наскрізна (передбачає відтворення громадянської освіти у змісті всіх дисциплін) [574].

Досліджуючи проблеми екологічної освіти, Л. Лук'янова окреслює декілька моделей впровадження екологічного змісту до освітнього процесу. Перша, монопредметна, ґрунтується на обов'язковому вивченні спеціального курсу екологічного змісту. Друга, багатопредметна, вибудовується на екологізації традиційних дисциплін, коли до змісту кожного навчального предмету включено відповідний екологічний аспект». Третя, комбінована модель, яка передбачає екологізацію усіх навчальних дисциплін за умови наявності у студентів відповідних базових знань з екології, яких вони набувають в процесі вивчення спеціального курсу екологічного спрямування [372, с. 99–100]. Ми повністю погоджуємось з цією точкою зору і беремо її за основу, оскільки при формуванні професійної мобільності у процесі інженерно-педагогічної підготовки усі три моделі можуть мати місце.

Узгодження змісту навчальних предметів при багатопредметній моделі утворює єдиний професійно зорієнтований контент, на тлі якого відбувається систематичне формування готовності до професійної мобільності. Освітній процес, організований у такий спосіб, відбувається у єдиному інтегративному змістовому полі й підносить фахову підготовку інженерів-педагогів комп'ютерного профілю на якісно новий рівень, надає йому єдиний сенс і

спрямованість. У такому змістовому полі навчання кожна дисципліна озброює суб'єкта освітньої діяльності особистісно значущим професійно зорієнтованим теоретичним і практичним контентом, що дозволяє йому конкретизувати цілі навчання й окреслити перспективи працевлаштування і професійного розвитку.

Для проектування навчальних курсів на інтегративній основі варто враховувати: особливості майбутньої професійної діяльності; ступінь оптимального поєднання та взаємодії конструктивів інтегративних курсів; доцільність вибору моделі інтеграції змісту навчання (моно-, багатопредметна, комбінована); рівня узгодженості запитів майбутніх фахівців та змісту та функціоналу інтегративних навчальних курсів: особливості різних технологій педагогічного впливу; ефективність і доцільність впровадження до конкретних курсів фундаментальних знань, соціально-економічної та психолого-педагогічної інформації про шляхи мобільного самовизначення майбутнього фахівця професійної освіти комп'ютерного профілю.

Реалізацію професійно зорієнтованого інтегративного змісту освіти, зорієнтованого на розвиток у магістрів готовності до професійної мобільності покладено в межах закладу вищої освіти на освітні програми, навчальні плани й навчально-методичні комплекси.

Організаційно-процесуальний компонент містить конкретні організаційні і технологічні підходи і стратегії до формування готовності до професійної мобільності у здобувачів вищої освіти. Ключовим об'єктом цього компоненту є спрощена схема траєкторії розвитку готовності до професійної мобільності (див. рис. 3.3), що підкреслює її суб'єктивний характер. Крім того, що ця схема демонструє компоненти, їх логічний взаємозв'язок через проміжні результати/запити (особистісно-професійні установки, предметну область, здатність до різнотипової інтеграції, активізацію професійно-адаптивних процесів) і свободу вибору індивідуальної траєкторії розвитку досліджуваної якості, вона, по суті, моделює процес і технологію розвитку готовності до професійної мобільності починаючи від зовнішнього педагогічного впливу на рівні утворення професійно зорієнтованого інформаційного поля і закінчуючи самоактуалізацією і

внутрішньою рефлексією результатів такого впливу здобувачем вищої освіти. Результат такого процесу – утворення нових якостей випускника, які дозволять йому у майбутньому стати професійно мобільним. Організаційно-процесуальний компонент таким чином відтворює єдність змісту, форм і методів професійної підготовки з процесом розвитку особистісних якостей майбутнього фахівця.

Технологічне забарвлення досліджуваного компоненту системи та вплив інформаційного поля актуалізують поняття «інформаційне освітнє середовище».

Корисною для подальшого аналізу є розуміння інформаційного поля Е. Каструбіним як живої системи, здатної отримувати інформацію, зберігати її, самоудосконалюватися, творити нову інформацію і впливати на матеріальний рух і дії [275, с. 50], оскільки, на нашу думку, визначає сутність інформаційного освітнього середовища.

У сучасній науковій літературі дефініція «освітнє середовище» розглядається у різних аспектах. Так, В. Ясвін, вкладаючи еколого-особистісний зміст в розуміння досліджуваного поняття, розкриває його як систему впливів і умов формування особистості за визначеним зразком, а також можливостей для її розвитку, які містяться у соціальному та просторово-предметному оточенні [715, с. 12]. Аналізуючи психодидактичний аспект освітніх систем, В. Панов тлумачить сутність поняття «освітнє середовище» як систему освітніх умов, що необхідні для практичної реалізації певної освітньої технології та місії певного навчального закладу, включаючи просторово-предметні умови, систему міжособистісних (соціально-психологічних) взаємовідносин між суб'єктами освітнього процесу та сукупність різнобічних видів діяльності, необхідних для соціалізації здобувачів освіти у відповідності до вікових особливостей розвитку та індивідуальних інтересів [484, с. 97].

Поняття «інформаційне освітнє середовище» розширює спектр поглядів науковців на освітнє середовище у цілому, зокрема, це: цілеспрямовано побудована інноваційна педагогічна система в освітній діяльності закладу освіти, створена на основі сучасних педагогічних, інформаційно-комунікаційних та дистанційних технологій, методів й інтеграції комп'ютерно зорієнтованих засобів

з інформаційно-ресурсним забезпеченням, призначена для адаптації сучасного освітнього процесу до умов інформаційного суспільства [261, с. 10]; цілісна система, яка складається із сукупності підсистем, що функціонують і забезпечують педагогічну взаємодію учасників освітнього процесу на основі сучасних інформаційно-технічних і навчально-методичних засобів (насамперед – інформаційно-комунікаційних технологій) [48]; частина середовища навчання, створена засобами нових інформаційних технологій, своєрідна результуюча усіх інформаційно-знанневих і комунікаційних потоків, на перетині яких знаходиться людина [577]; створювана суб'єктами освіти система, здатна до саморозвитку, у якій між суб'єктами й компонентами встановлюються зв'язки й відносини на основі інформаційної діяльності з досягнення освітніх завдань, що розглядається як програмно-технічний комплекс і як педагогічна система [641]. Таким чином, інформаційне освітнє середовище надає суб'єктам освітнього процесу крім традиційних ресурсів додатковий контент у вигляді інформаційної інфраструктури, здатної забезпечити освітній процес у процесі комунікативної діяльності на засадах інтеграції і саморозвитку.

Отже, у контексті нашого дослідження з урахуванням сучасної наукової думки інформаційне освітнє середовище розуміємо як психолого-педагогічне, дидактичне, кадрове, комунікативне, матеріально-технічне забезпечення процесу фахової підготовки здобувачів вищої освіти, що включає засоби, методи, форми навчання, що базуються на інноваційних традиційних та інформаційно-комунікаційних технологіях, реалізованих у професійно зорієнтованому інформаційному полі, і сприяють максимальному задоволенню освітніх потреб та формуванню особистісних професійно значущих і соціально важливих якостей здобувачів вищої освіти. Таке середовище будується за допомогою інтеграції інформації на традиційних та електронних носіях, інформаційно-комунікаційної взаємодії, включає віртуальні бібліотеки, освітні бази даних і портали, навчально-методичні комплекси та розширений апарат діагностики освітніх досягнень здобувачів вищої освіти.

Останнім часом використовують також і термін «інтегроване інформаційне середовище», який визначає взаємодію (чи об'єднання) окремих елементів, існування яких передбачає організацію їх у систему (у нашому випадку – у систему професійної освіти) з метою отримання нової якості особистості (у нашому випадку – готовність до професійної мобільності).

У формуванні сучасного інформаційного освітнього середовища беруть участь: викладач, який визначає зміст програми курсу, вибір навчальної літератури, методика навчання, стиль спілкування тощо; педагогічний колектив закладу вищої освіти, який забезпечує фахову підготовку, встановлює загальні вимоги до студентів, формує систему комунікацій між педагогічним та студентським колективами, зберігаючи традиції певного навчального закладу тощо; держава як суспільний інститут, яка визначає матеріальне забезпечення професійної освіти у цілому, керує соціальним замовленням. Професійно зорієнтована інформаційна підготовка майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю в інформаційному освітньому середовищі повинна забезпечувати: реалізацію принципу технологічності навчання (засвоєння студентами не тільки предметного змісту, а й педагогічних прийомів, форм і методів навчання, технології навчання у цілому); особистісно й професійно зорієнтоване предметне навчання контекстного типу; включення студентів до системи науково-дослідної та науково-методичної роботи кафедр; включення студентів до професійно зорієнтованої системи позааудиторної діяльності; постійний моніторинг якості освіти на різних етапах освітньої діяльності.

Використання ІКТ створює умови для розвитку комунікаційного впливу інформаційного освітнього середовища, що зумовлює реалізацію організаційно-процесуальним компонентом таких властивостей системи формування готовності до професійної мобільності інженерів-педагогів комп'ютерного профілю, як: професійна міжособистісна взаємодія суб'єктів системи; універсальність ресурсів (інформаційних, професорсько-викладацьких, матеріально-технічних) та їх модульність; універсальність системи для закладів різного профілю, рівня, структури; високий рівень надійності системи за рахунок відкритості компонентів

організаційно-процесуального компоненту для модернізації, оптимізації та інтеграції їх з іншими видами інформаційних систем.

У контексті вищезазначеного сформулюємо необхідні умови ефективного функціонування інформаційного освітнього середовища для забезпечення системи формування готовності до професійної мобільності: відкритість педагогічної системи для накопичення і використання культурного, соціального, економічного, психолого-педагогічного досвіду; наявність традиційних і сучасних інформаційних засобів комунікації суб'єктів освітньої діяльності та висококваліфікованих професорсько-викладацьких працівників.

Крім того, для визначення найбільш ефективних шляхів професійного розвитку здобувачів вищої освіти й проектування різних моделей їхньої професійної адаптації інформаційне освітнє середовище потребує залучення різних групових професійно-психологічних тренінгів, проблемних методів, практикумів та ін. через включення реальних виробничих ситуацій, що сприятиме розвитку у майбутніх фахівців особистісних і професійних якостей і становленню готовності до професійної мобільності.

Вищезазначене дозволяє окреслити задачі, покладені на організаційно-процесуальний компонент: забезпечення здобувачів вищої освіти понятійно-технологічним апаратом професійного спрямування; активізація їхньої самоактуалізації і рефлексії шляхом залучення до процесу самопізнання і формування особистісних професійних орієнтацій; закладання основ успішного самовдосконалення і професійного зростання.

Моніторинговий компонент. Моніторинг, згідно з Великим тлумачним словником сучасної української мови, – це «безперервне стеження за певним процесом з метою виявлення його відповідності бажаному результату, а також прогнозування та запобігання критичним ситуаціям» [87, с. 687].

Отже, моніторинговий компонент надає системі можливість контролювати, оцінювати ступінь досягнення окреслених цілей і рівень сформованості готовності до професійної мобільності в інженерів-педагогів комп'ютерного профілю. Цей компонент містить: підсистему діагностування; рівні сформованості готовності до

професійної мобільності (пасивно-ситуативний, адаптивно-діяльнісний, креативно-системний); модуль рекомендацій щодо корекції змісту й технологій формування досліджуваної якості; очікуваний результат – готовність до професійної мобільності інженерів-педагогів комп'ютерного профілю. Вищезазначені складові моніторингового компоненту розглядаємо як взаємопов'язані конструкти, функціонування яких відбувається, переважно, паралельно упродовж усього процесу підготовки здобувачів вищої освіти.

Для перевірки ефективності системи формування готовності до професійної мобільності інженерів-педагогів комп'ютерного профілю визначено рівні сформованості досліджуваної якості і розроблено певний діагностичний інструментарій.

При виборі рівнів керувалися тим, що вони повинні відображати суб'єктивний теоретичний і практичний досвід здобувача вищої освіти в опануванні професійними функціями майбутнього інженера-педагога, акцентувати на змінах у рівнях розвитку особистісних і професійних якостей, необхідних для професійно мобільного фахівця.

Подібні підходи до характеристики рівнів сформованості певних умінь і якостей здобувачів різних закладів освіти, у тому числі й готовності до професійної мобільності, засвідчив аналіз наукової літератури. Так, Е. Зеєр виокремлює п'ять основних стадій становлення фахівця: оптація – формування професійних намірів, усвідомлений вибір професії з урахуванням індивідуально-психологічних особливостей; професійна підготовка – формування професійної спрямованості особистості і системи професійно значущих знань, умінь і якостей; професійна адаптація – «пристосування» до професії, входження, засвоєння соціальної ролі, професійне самовизначення, формування соціальних і професійно важливих якостей, а також досвіду самостійного виконання професійної діяльності; професіоналізація – формування професійної позиції, інтеграція соціальних і професійних якостей і умінь у відносно стійкий професійно значущий стан, кваліфіковане виконання робітником своїх функцій;

професійна майстерність – найвища стадія, повне оволодіння професією, набуття здібностей до творчого виконання професійних функцій [225].

Досліджуючи процес професійного розвитку майбутнього фахівця психолого-медико-педагогічних консилиумів, Т. Зубарева виділяє три стадії (етапи):

1. Адаптивно-репродуктивна стадія становлення фахівця. Тут відбувається оволодіння комплексом професійних умінь на базі отриманої теоретичної підготовки. На цьому етапі відбувається професійне самовизначення і розвиток професійної спрямованості. Успіх діяльності залежить від рівня мотивації й емоційного ставлення до професії. Процеси планування своєї діяльності недостатньо освоєні і характеризуються залежністю від актуальної ситуації, тенденцією до перегляду планів. Самоосвіта на цьому етапі має стихійний характер.

2. Науково-методична стадія. Змінюється зміст професійної спрямованості та емоційної оцінки власної діяльності. Настає усвідомлення важких сторін роботи, виникає пошук вирішення складних питань, оптимальних засобів професійної діяльності. Планування діяльності передбачає не тільки складання плану певних дій, а й організацію умов, у яких повинна протікати запланована робота. Важливе місце займає освіта і самоосвіта.

3. На професійно-творчій стадії з'являється можливість передати свої знання, досвід, погляд, ціннісні орієнтації іншим. Успішне вирішення професійних завдань дозволяє раціонально здійснювати керівництво педагогічною діяльністю. Фахівець високо умотивований на свою діяльність. Для нього характерним є оптимальне, раціональне прогностичне планування, яке враховує ситуацію і можливі перспективи її розвитку. З'являється усвідомлення освіти і самоосвіти як однієї з форм життєдіяльності людини. Удосконалюється індивідуальний стиль діяльності [231, с. 82–84].

Для визначення сформованості певних умінь і якостей у межах вищеподаного підходу використовують таку градацію рівнів: імітаційно-відтворювальний, інтегративно-конструктивний, творчо-модернізаційний (Р. Степанов [615]); репродуктивний, репродуктивно-творчий, творчий (Н. Овчиннікова [462, с. 86]). Рівень сформованості інформаційної мобільності Н. Манаєва визначає пасивно-

виконавчим, ситуативно-адаптивним, активно-творчим рівнями [394, с. 16]. Досліджуючи проблеми формування готовності до професійної мобільності майбутніх фахівців у галузі професійної освіти, науковці виокремлюють: інертний, базовий, інтегруючий рівні (І. Герасимова [112, с. 430]); критичний, базовий, діяльнісний компетентнісний рівні (Л. Амірова [8, с. 340–343]); пасивної готовності, активно-пошуковий, активно-діяльнісний, свідомо-діяльнісний (О. Нікітіна [439]).

Слідуючи подібному підходу, для визначення сформованості готовності до професійної мобільності інженерів-педагогів комп'ютерного профілю було обрано треступінчату систему оцінювання: пасивно-ситуативний, адаптивно-діяльнісний, креативно-системний рівні (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

**Характеристика рівнів сформованості
готовності до професійної мобільності
майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю**

Компоненти	Рівні сформованості
1	2
Мотиваційно- ціннісний	<i>пасивно-ситуативний</i> соціальні, індивідуальні і професійні цінності на стадії формування; проявляється мотивація уникнення невдач; установка на отримання цінностей; орієнтація на розв'язання проблем у різних сферах життя; неповне усвідомлення вибору професії;
	<i>адаптивно-діяльнісний</i> нестабільні соціальні й індивідуальні установки та професійна мотивація; відкритість до змін; мотивація досягнення успіху не виражена; орієнтація на самостійний вибір цільових установок у діяльності, на прийняття відповідальних рішень;
	<i>креативно-системний</i> сформована стійка система соціальних, індивідуальних і професійних цінностей й уміння їх відстоювати; висока професійна мотивація і мотивація досягнення успіху; здатність до самостійного вибору цільових установок у діяльності і прийняття відповідальних рішень; соціальна зумовленість усіх видів діяльності.

1	2
Когнітивний	<p><i>пасивно-ситуативний</i></p> <p>наявність психолого-педагогічних та інженерних знань без умінь їх ефективного пошуку і застосування; відсутнє ціннісне ставлення до знань і бажання працювати з новою інформацією; при розв'язанні певних проблем аналітичне мислення не проявляється; формальне ставлення до навчання, спрямованість на отримання диплому;</p>
	<p><i>адаптивно-діяльнісний</i></p> <p>схильність до пошуку нових знання й удосконалення компетентностей; при розв'язанні певних проблем аналітичне мислення не проявляється у повній мірі; орієнтація навчання на результат; репродуктивно-евристичний характер освітньої діяльності;</p>
	<p><i>креативно-системний</i></p> <p>постійна готовність до професійної освіти і самоосвіти; здатність обирати оптимальну стратегію навчання і модифікувати її з урахуванням власного потенціалу та впливу нових вимог; чітко виражена потреба у пошукові нової інформації та використанні її для вирішення певних проблем; аналітичне мислення добре розвинене; висока когнітивна гнучкість.</p>
Праксеологічно-діяльнісний	<p><i>пасивно-ситуативний</i></p> <p>діяльність визначається шляхом спроб і помилок; засвоєні окремі операції професійної діяльності; дії не усвідомлені, безініціативні; відсутність потреби у соціальній взаємодії і комунікації при розв'язанні певних проблем; толерантність і комунікативна адаптивність виражені слабо, комунікативна невпевненість; відсутність умінь працювати у команді; егоїстична спрямованість діяльності у колективі; відсутність гнучкості й оперативності в аналізі ситуацій і прийнятті рішень; спрямованість будь-якої діяльності на задоволення матеріальних потреб, престиж, кар'єру;</p>
	<p><i>адаптивно-діяльнісний</i></p> <p>здатність до рефлексії власної діяльності; гнучкість, адекватність у використанні набутих знань у умінь; діяльність має репродуктивно-алгоритмічний характер; потреба у соціальній взаємодії і контакті при розв'язанні певних проблем проявляється не завжди; соціально-комунікативна адаптивність і толерантність простежується епізодично; прагнення до індивідуальних стосунків, але суперечливе ставлення до співпраці; не завжди успішно працює у колективі; наявність певних труднощів у ситуаціях самореалізації;</p>

1	2
Праксеологічно-діяльнісний	<p><i>креативно-системний</i></p> <p>самостійність у будь-якій діяльності, постійна готовність до її удосконалення; дії усвідомлені, діяльність має творчий характер; чітко простежується потреба у соціальній взаємодії і комунікації при розв'язанні проблем; високий рівень соціально-комунікативної адаптивності і толерантності; добре розвинуті навички командної роботи; спрямованість на успіх командної роботи; чітко виражені гнучкість і оперативність в аналізі ситуацій, здатність приймати оптимальні рішення у професійних питаннях; здатність до креативної адаптації освітнього/виробничого середовища.</p>
Рефлексивно-прогностичний	<p><i>пасивно-ситуативний</i></p> <p>послаблена роль самоаналізу і самоорганізації; слабка активність до змін; уміння цілепокладання, моделювання, проектування не сформовані, засвоєні окремі операції; неспроможність побудувати індивідуальну траєкторію професійного розвитку; занижена/завищена самооцінка; невисока адаптивність;</p>
	<p><i>адаптивно-діяльнісний</i></p> <p>підвищена самостійність і самоорганізація; активність у прийнятті рішень на основі власного досвіду; наявність певних труднощів при стратегічному і тактичному плануванні свого професійного становлення та його коригування з урахуванням власних можливостей і зовнішніх вимог; розвинені прогностичні здібності; здатність до аналізу певних ситуацій та використання їх переваг для досягнення успіху; уміння цілепокладання, моделювання, проектування сформовані не у повній мірі і мають репродуктивний характер; адаптивність проявляється через реалізацію власного потенціалу;</p>
	<p><i>креативно-системний</i></p> <p>високий рівень саморефлексії і саморегуляції; уміння оперативно й ефективно мобілізувати власний потенціал для розв'язання виробничих проблем; відкритість до змін у професії; уміння цілепокладання, моделювання, проектування сформовані у повній мірі, мають креативний характер і усвідомлені; у повній мірі освоєно стратегічне і тактичне планування професійного становлення; висока адаптивність і самостійність.</p>

Підсистема діагностування передбачає вибір інструментів для проведення діагностування рівнів сформованості готовності до професійної мобільності. Ця процедура проводиться на початку, упродовж і наприкінці фахової підготовки. Кожен з цих етапів передбачає збирання й опрацювання результатів діагностування та їх інтерпретацію. Більш детально підсистему діагностування розглянуто у п'ятому розділі.

За результатами діагностики розробляється й упроваджується до освітнього процесу комплекс коригувальних заходів, метою яких є усунення виявлених недоліків. Процес коригування передбачає часткову зміну змісту підготовки та технологій її реалізації, зокрема:

- адаптування навчальних курсів до контингенту здобувачів вищої освіти;
- збільшення в інтегративних курсах частки інформації, зорієнтованої на розвиток особистісно-професійних якостей мобільного фахівця професійної освіти у галузі комп'ютерних технологій;
- перехід до іншої моделі змісту підготовки (моно-, багатопредметного чи комбінованого);
- адаптування кожного елемента індивідуальної траєкторії розвитку готовності до професійної мобільності до особливостей і потреб кожного здобувача вищої освіти;
- розширення і поглиблення підготовки за рахунок зміни видів практик, їх баз, виконання цільових курсових та кваліфікаційних досліджень, спрямованих на практичні аспекти майбутньої професійної діяльності;
- міжкафедральну координацію стратегії формування у майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю готовності до професійної мобільності.

Підключення до системи блоку корекції змісту і технологій можливе або після початкового діагностування, або за умови виникнення певних деформацій зв'язків між компонентами готовності до професійної мобільності та їхньої недостатньої сформованості.

Останній блок моніторингового компоненту містить очікуваний результат функціонування системи – досягнення якісно нового рівня готовності до професійної мобільності.

Розробка системи формування готовності до професійної мобільності інженерів педагогів комп'ютерного профілю передбачає не тільки визначення сутності, взаємозв'язків і функціоналу основних її компонентів, а й зумовлює визначення педагогічних умов їх існування, доповнюючи систему відповідними вимогами щодо продуктивної її реалізації, забезпечуючи підвищення її ефективності і впливаючи на якість кінцевого результату її роботи.

Умова як філософська категорія відображає відношення предмета до оточуючих його явищ, без яких він не може існувати [656, с. 497]. Цю категорію також визначають як: правила, прийняті у певній галузі життя, діяльності, які забезпечують нормальну роботу чого-небудь [87, с. 1506; 600, с. 518]; обставини, від яких щось залежить [463, с. 839]; особливості реальної дійсності, за яких відбувається або здійснюється що-небудь [87, с. 1506]; передумови для чогось [600, с. 519]; середовище, в якому перебувають і без якого не можуть існувати [325, с. 326]; істотний компонент комплексу об'єктів, із наявності якого за необхідністю походить існування цього явища [657, с. 707; 539, с. 207]. Як бачимо, об'єкт, на який спрямована умова, існує як щось зумовлене (у нашому випадку – система), а сама умова виступає зовнішнім чинником, що увібрав у себе різноманітність оточуючого.

У педагогічному контексті термін «умова» тлумачать як: фактор, від якого залежить ефективність процесу навчання [368, с. 118]; сукупність змінних природних, соціальних, зовнішніх та внутрішніх факторів, що впливають на фізичний, психічний, моральний розвиток людини, її поведінку, виховання, навчання, формування особистості [507, с. 286]; елемент освітньої системи, який відображає сукупність можливостей освітнього і матеріально-просторового середовища, що впливають на діяльність освітньої системи та забезпечують ефективне її функціонування та стійкий розвиток, гарантує неперервність і підвищує якість та ефективність освітнього процесу [246]; сукупність

об'єктивних можливостей змісту навчання, методів, організаційних засобів його здійснення, коли забезпечується успішне вирішення поставленого завдання педагогічного спрямування [106, с. 285].

Педагогічне забарвлення «умов» підводить до аналізу поняття «педагогічні умови», що має важливе методологічне значення для нашого дослідження. В сучасній науковій літературі педагогічні умови визначають як: сукупність засобів, спрямованих на підвищення ефективності педагогічної діяльності [511]; ключовий фактор педагогічно комфортного середовища [249]; сукупність взаємозалежних і взаємообумовлених заходів педагогічного процесу, які забезпечують досягнення конкретної мети [197, с. 79]; обставини, від яких залежить та відбувається цілісний продуктивний педагогічний процес професійної підготовки фахівців, що опосередковується активністю особистості [530, с. 143]; цілеспрямоване педагогічне спілкування; креативно-стимулюючу діяльність (створення ситуації успіху); науково-методичне забезпечення педагогічного процесу формування духовних цінностей [209, с. 103]; систему, складовими якої є певні норми, методи, умови, ситуації, що об'єктивно склалися та є необхідними для досягнення певної педагогічної мети [498, с. 183].

Педагогічні умови формування професійної мобільності майбутніх фахівців у галузі професійної освіти обґрунтовано у роботах Л. Вороновської [103], О. Діденко [185; 186], В. Дюніної [205], І. Герасимової [112], С. Капліної [270], А. Львова [379], О. Любимової [380], Л. Сушенцевої [624], І. Хом'юк [670] та інших. Так, до педагогічних умов О. Діденко відносить розвиток навичок службового спілкування, формування умінь і прийомів самоосвітньої діяльності через залучення їх до різних видів самостійних і дослідницьких робіт, впровадження до освітнього процесу методів і прийомів, що забезпечують оволодіння сукупністю видів і способів професійної діяльності [185].

Л. Вороновська вважає, що успішне формування професійної мобільності майбутніх фахівців комунального господарства потребує реалізації таких педагогічних умов: «спрямованість змісту професійної підготовки на усвідомлення студентами динамічності вимог до фахівців комунального

господарства, шляхів фахової самореалізації; залучення студентів до розмаїття форм комунікації у професійному просторі; забезпечення диверсифікації траєкторії професійної підготовки та фахової самореалізації студентів» [103, с. 115].

До педагогічних умов формування професійної мобільності майбутніх інженерів І. Хом'юк відносить: створення адекватного навчального середовища, створення позитивної мотиваційної настанови на професійну мобільність, використання засобів інтерактивного навчання як важливої складової адекватного освітнього середовища [670, с. 18].

Отже, у своїх дослідженнях науковці визначають педагогічні умови як багатоаспектний процес формування професійної мобільності майбутнього фахівця і пропонують різноманітні шляхи удосконалення досліджуваної якості у системі інженерно-педагогічної освіти.

З огляду на вищезазначене і в контексті нашого дослідження під педагогічними умовами розуміємо сукупність педагогічних заходів і суб'єкт-суб'єктних стосунків, що зумовлюють підвищення ефективності фахової підготовки інженерів-педагогів комп'ютерного профілю, формування позитивної мотивації, розвиток особистісних і професійних якостей майбутніх фахівців, задоволення їхніх освітніх потреб і сприяють розвитку у них творчого потенціалу й готовності до професійної мобільності. Педагогічні умови, у широкому розумінні, забезпечують цілісність і замкненість системи, розкривають авторське бачення перспектив подальшого вивчення феномену «професійна мобільність», визначають його місце у концепції розвитку професійної освіти, а у вузькому розумінні – відтворюють ступінь його інтеграції до змісту фахової підготовки інженерів-педагогів та розкривають систему педагогічних взаємозв'язків і суб'єкт-суб'єктних стосунків у ній.

Закономірно, що результат розробленої нами системи, залежить від педагогічних умов, у яких вона функціонує. Однак, у зв'язку із багатоаспектністю досліджуваного феномена неможливо передбачити усі умови, що впливають на процес формування готовності до професійної мобільності.

Отже, зупинимось тільки на тих педагогічних умовах, які найбільш суттєво впливають на працездатність і ефективність системи.

При відборі педагогічних умов було враховано: 1) оскільки система формування готовності до професійної мобільності є підсистемою фахової підготовки інженерів-педагогів комп'ютерного профілю, умови її функціонування повинні також підвищувати ефективність і системи професійної освіти у цілому; 2) вимоги освітніх нормативно-правових актів і особливості підготовки інженерів-педагогів комп'ютерного профілю в умовах закладів вищої педагогічної освіти; 3) ефективність розробленої системи визначається рівнем сформованості готовності до професійної мобільності у майбутніх фахівців професійної освіти комп'ютерного профілю.

У контексті вищезазначеного окреслимо комплекс педагогічних умов:

Перша умова – забезпечення єдиного інформаційно-професійного поля фахової підготовки інженерів-педагогів комп'ютерного профілю шляхом створення інформаційного освітнього середовища. Дотримання цієї педагогічної умови забезпечуватиме: гнучкість і комфортність освітнього процесу, що дозволяє здобувачеві вищої освіти обрати оптимальний для себе маршрут опанування майбутньою професією; орієнтація навчання на основні види майбутньої професійної діяльності; відкритість освітнього процесу – забезпечення швидкого доступу до навчальної інформації у достатньому обсязі з різних місць, у різний час, різними технічними засобами.

Отже, практична реалізація інформаційного освітнього середовища для формування готовності до професійної мобільності сприяє позитивній мотивації до освітньої і наукової професійно зорієнтованої діяльності, активному впровадженню ІКТ до фахової підготовки, підвищенню її ефективності та якості.

Друга умова – інтеграція змісту, технологічного і методичного забезпечення інженерної та педагогічної підготовки майбутніх фахівців комп'ютерного профілю, спрямованість її на формування готовності до професійної мобільності.

При навчанні в інформаційному освітньому середовищі головною цінністю є інформація, знання, необхідні для опанування професією. У контексті синергетичних концептів нашого дослідження та особливостей підготовки інженерів-педагогів комп'ютерного профілю інформація, що надходить до суб'єкта освітньої діяльності, повинна відповідати сучасному рівневі міжпредметних знань, тобто бути інтегративною. Інтегративний характер підготовки дозволяє зробити освітній процес більш цілеспрямованим.

Розглядаючи ефективність з позицій інтеграції, вважаємо, що професійно зорієнтований інформаційний супровід усіх видів освітньої діяльності сприятиме оптимальному досягненню цілей системи. Крім того, зміст професійної підготовки інженерів-педагогів повинен орієнтуватися на теоретичні та інструментальні основи професійної мобільності, розвиток професійних та особистісних якостей професійно мобільного фахівця.

Технологічний супровід фахової підготовки забезпечується впровадженням інноваційних інформаційних, виробничих, психолого-педагогічних технологій, а методичний супровід – розробкою і впровадженням комплексу професійно зорієнтованого навчально-методичного забезпечення.

Сутність досліджуваної педагогічної умови полягає у тому, що вона не тільки забезпечує розширення інженерно-педагогічного інформаційного поля, а й мобілізує потребу у самонавчанні, саморозвиткові, спонукає до прояву вертикальної і горизонтальної мобільності.

Отже, спрямований на досягнення спільної мети інтегративний зміст підготовки у поєднанні з технологічним і методичним супроводом доповнює спеціальне інформаційне освітнє середовище і сприяє розвитку готовності до професійної мобільності у кожного суб'єкта освітньої діяльності.

Третя умова – розвиток творчого потенціалу майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю засобами проектування – забезпечує активізацію проектної діяльності учасників освітнього процесу, визначення способів творчої діяльності, цілеспрямоване створення проблемних ситуацій і

застосування необхідних методів розв'язування їх, своєчасне коригування освітньої діяльності.

В межах нашого дослідження важливим є формування у студентів готовності до творчої, інноваційної діяльності, під якою ми розуміємо освоєння новітніх освітніх та професійно зорієнтованих інформаційних і комунікаційних технологій. Такі технології дозволяють реалізувати різноманітні проекти. Для формування готовності до професійної мобільності важливо озброїти студента вміннями не тільки швидко адаптуватися до нових умов, а й передбачати нові тенденції розвитку інформаційного суспільства.

Розвиток творчого потенціалу майбутніх фахівців є важливою умовою розкриття внутрішніх резервів кожного студента, що сприяє підвищенню якості їх освіти у цілому. Для цього необхідним є залучення до планомірної творчої діяльності, яку ми визначаємо через систему ознак, зокрема: якщо діяльність спрямована на розв'язання проблемних завдань; якщо діяльність пов'язана з усвідомленням суб'єктом нових для нього знань, як орієнтирів, основи для подальшої розробки алгоритму розв'язання задач; якщо діяльність відкриває для суб'єкта нові можливості опанування знань і на їх основі забезпечує розв'язання задачі. Акцентуємо, що творчий потенціал найбільш ефективно формується у проектній діяльності.

Проектувальна діяльність для сучасного інженера-педагога, будучи стрижневою в структурі його професійних обов'язків, вимагає формування ще в процесі підготовки майбутніх фахівців. Тому рівень готовності до професійної мобільності майбутнього інженера-педагога комп'ютерного профілю безпосередньо залежить від того, наскільки вільно він може здійснювати проектувальну діяльність, тобто: формулювати завдання, знаходити спосіб вирішення, матеріалізувати його в інформаційному об'єкті, здійснювати перевірку ефективності його функціонування в реальних умовах, оформляти документацію по проекту.

Під проектувальною діяльністю розуміють діяльність студентів, спрямовану на засвоєння програмного матеріалу, яка здійснюється через

створення освітнього проєкту, його оформлення і публічний захист [427; 668]. Досліджуючи особливості проєктувальної діяльності в освітньому процесі, вчені дійшли до таких узагальнень: 1) проєктувальна діяльність спрямована на розв'язання дидактичних завдань; 2) її здійснення орієнтоване на самостійність студентів; 3) ключова проблема освітнього проєкту повинна бути особистісно значущою для студента; 4) результат проєктувальної діяльності завжди має матеріальний носій. Такий вид діяльності реалізується переважно у межах методу проєктів.

Ми розглядаємо проєктування як один із напрямів діяльності в освітньому процесі, що забезпечує вирішення конкретних педагогічних завдань. Для вирішення завдань майбутнім фахівцям необхідно досліджувати ті теорії, які відображають закономірності розвитку об'єкта проєктування, з'ясувати суперечності у його розвитку і функціонуванні в конкретних умовах, сформулювати власні ідеї, що дозволяють більш ефективно використовувати отримані дані.

У цьому контексті акцентуємо на значенні для розвитку готовності до професійної мобільності колективних, групових, парних проєктів, які розкривають комунікативний потенціал майбутніх інженерів-педагогів і розвивають адаптивні якості співпраці у колективі. У такому випадку проєктна діяльність передбачає певний рівень комунікації між учасниками проєкту, тобто професійну співпрацю. Під професійною співпрацею ми розуміємо у першу чергу систему суб'єкт-суб'єктних стосунків, до якої залучені усі учасники освітньої діяльності – здобувачі вищої освіти, викладачі, представники баз практик. У контексті нашого дослідження професійну співпрацю розглядаємо як механізм узгодженості інтересів основних суб'єктів освітньої діяльності, що існує на засадах толерантності, взаєморозуміння, взаємоповаги, взаємодопомоги.

На наше переконання, умова забезпечення професійної співпраці є однією з найскладніших у реалізації за рахунок розмаїтості характерів суб'єктів

освітньої діяльності, особистісних стосунків та їх цілей, а також рівня компетентності викладачів.

Залежно від характеру об'єкта проектування, рівня поставлених завдань відбирається такий комплекс теоретичних знань про об'єкт, який дозволить визначити його системні закономірності розвитку, внутрішні взаємозв'язки. Крім того, розробка освітніх проєктів спирається на особистий досвід студента.

Отже, при організації проєктної діяльності необхідно враховувати такі підходу до проектування: змістовно-предметний, спрямований на засвоєння методології проектування, пошук і розробку способів вирішення професійних проблем, і особистісний, метою якого є реалізація задумів, мотивів, розвитку досвіду діяльності, педагогічних умінь, реалізації потреби у творчості, надання можливості вибору і проектування власної діяльності тощо.

Розглядаючи проектування як цілеспрямовану діяльність по розв'язанню певної задачі шляхом багатократного моделювання і прийняття рішень, акцентуємо на трьох основних етапах проектування:

– *винахідництво* – діяльність майбутнього інженера-педагога по усвідомленню певної проблеми і пошуку способу її розв'язання: пошук і вивчення інформації з тематики проєкту, з використанням різних джерел інформації (як традиційних, так і сучасних); узагальнення отриманої інформації; вибір способу і методів виконання проєкту, – що є базою для наступного етапу проектування;

– *моделювання* – оформлення виділених знань у вигляді таблиць, схем, графів, графіків, формул тощо для чіткого і наочного уявлення структури знань з дисципліни та міжгалузевих і міжпредметних зв'язків між ними, для чого створюється модель-конспект, описуються методи розв'язання, обираються педагогічні, програмні і технічні засоби, розробляється план реалізації проєкту;

– *конструювання* – впровадження проєкту, відповідно до складеного плану, оформлення результатів проєкту, підготовка презентація для його захисту.

Для розвитку готовності до професійної мобільності можуть бути використані освітні проекти різних типів: 1) дослідницький проект, спрямований на постановку і розв'язання професійно зорієнтованої проблеми (діяльність орієнтована на пошук нового способу розв'язання проблеми); 2) інформаційний проект – систематизована добірка інформації з певної проблеми (діяльність спрямована на підбір матеріалів, їх опрацювання, узагальнення і подання у вигляді статті, есе, методичної розробки тощо); 3) прикладний проект – розкриває технологію вирішення конкретної проблеми або алгоритму діяльності, опис методу, системи рекомендації тощо (діяльність спрямована на побудову інформаційної моделі задачі, визначення міжпредметних зв'язків).

Отже, активна проектувальна діяльність інженерів-педагогів в освітньому процесі забезпечує їх особистісний розвиток, надає освітньому процесу професійної спрямованості, допомагає встановити зв'язок теорії з практикою майбутньої професійної діяльності. Крім того, досліджувана умова створює благодатний ґрунт для розвитку творчого потенціалу здобувачів вищої освіти і допомагає реалізації моніторингового компонента системи, оскільки усі види проектів передбачають їх оформлення і захист.

Четверта умова – моніторинг формування готовності до професійної мобільності – передбачає своєчасне отримання інформації про готовність і здатність педагогічного колективу брати участь у процесі цілеспрямованого формування готовності до професійної мобільності інженерів-педагогів комп'ютерного профілю. Технологічний процес моніторингу містить послідовні процедури, що відповідають етапам впровадження системи: первинний (визначення компонентів готовності до професійної мобільності, їх показників, розробка методик і діагностик збору і опрацювання даних, визначення початкового рівня сформованості досліджуваної якості); поточний (розробка загальної моделі стеження за процесом формування готовності до професійної мобільності упродовж освітнього процесу); заключний (проведення діагностування по завершенню навчання, звірення отриманих даних з даними, отриманими на інших етапах впровадження системи). Цінність умови постійного

моніторингу полягає у тому, що вона створила передумови для проведення експериментально-дослідної роботи з метою визначення рівнів сформованості у майбутніх фахівців професійної освіти комп'ютерного профілю на різних етапах педагогічного експерименту, забезпечила експериментальну діяльність відповідним інструментарієм проведення діагностування і аналітичного опрацювання отриманих емпіричних даних та їх інтерпретації.

Реалізація вищеподаних педагогічних умов, на наше переконання, сприяє забезпеченню цілісності розробленої системи формування готовності до професійної мобільності і забезпечує позитивну динаміку розвитку особистісних і професійних якостей майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю.

РОЗДІЛ 4

ПРОФЕСІЙНО ЗОРІЄНТОВАНА СТРАТЕГІЯ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ МОБІЛЬНОСТІ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ КОМП'ЮТЕРНОГО ПРОФІЛЮ

4.1. Методика формування професійної мобільності інженерів-педагогів комп'ютерного профілю

Сучасна ситуація у виробничих та освітніх сферах вимагає від майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю високого рівня професійної мобільності у таких галузях як інженерія, педагогіка, менеджмент, комп'ютерні технології та ін. Ефективність функціонування освітньої системи визначається професіоналізмом майбутнього фахівця інженерно-педагогічної освіти, який повинен бути готовим до організації і здійснення фундаментальної, загально-технічної та спеціальної підготовки на всіх рівнях професійної освіти. З урахуванням процесу модернізації інженерно-педагогічної освіти в умовах інформатизації суспільства необхідність формування готовності до професійної мобільності інженера-педагога комп'ютерного профілю актуалізує впровадження і використання сучасних інновацій технологій навчання в оновлений змісті їх підготовки.

Реалізація суб'єктно-діяльнісного підходу передбачає конструювання змісту підготовки фахівців з урахуванням основних ліній формування професійної мобільності, в якості яких виступають основні компоненти його структури, спрямованого на: формування у здобувачів вищої освіти дослідних і діагностичних умінь і навичок, професійного спостереження, проектування професійної діяльності; розширення прикладних і конкретно-професійних знань; орієнтацію на основи професійної діяльності; засвоєння цілісних технологій; підготовку до розв'язання творчих завдань стратегічного, тактичного і оперативного рівня.

У процесі формування готовності до професійної мобільності інженерів-педагогів спеціальності «015.10 Професійна освіта (комп'ютерні технології)»

враховувалося, що освітній ступінь «магістр» – це вищий рівень мобільності, який пов'язаний із синтезом базових та спеціальних компетентностей, закладених в освітню програму підготовки відповідних фахівців. Треба зазначити, що педагогіка вищої школи будується на основі визнання права особистості на вибір власного шляху розвитку відповідно до своїх життєвих цінностей і прагнень, а це відповідає духу нової парадигми освіти. У контексті парадигмального оновлення змісту освіти майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю у напрямі формування їх готовності до професійної мобільності особливого значення набуває проєктна технологія навчання.

Одним з головних стратегічних напрямів фахової підготовки інженерів-педагогів комп'ютерного профілю є формування професійно-значущих якостей на основі професійно зорієнтованої проєктної діяльності. Опанувавши такий вид діяльності, студент повинен: бути здатним самостійно здобувати нові знання для освоєння сучасних виробничих технологій; уміти грамотно працювати з інформацією, шукати необхідну інформацію за допомогою сучасних засобів та технологій; уміти гнучко адаптуватися до мінливих життєвих ситуаціях; бути комунікабельним, вміти працювати в колективі.

Для реалізації зазначених цілей можна через методично грамотно побудований освітній процес, який реалізує всі види діяльності студентів закладів вищої професійної освіти, ґрунтується на інтенсифікації інтелектуального розвитку і саморозвитку магістра. Це забезпечить формування у нього умінь формалізувати знання про предметне середовище, самостійно отримувати знання, здійснювати мікрівідкриття у процесі вивчення закономірностей, використовувати сучасні ІКТ як інструмент пізнання, відображення та впливу на предметне оточення, а також сформувати основні компоненти, що характеризують професійну мобільність.

Актуальні питання організації проєктної діяльності вивчали вітчизняні та зарубіжні вчені, зокрема М. Бухаркіна [456], С. Ізбаш [257], А. Кіктенко [473], Л. Лук'янова [369], О. Любарська [473], М. Моїсеєва [456], Є. Полат [456], О. Пехота [473], С. Сисоєва [589] та інші. Аналіз літератури показав, що проєктна діяльність є

важливою складовою професійної підготовки майбутніх фахівців. Науковці доводять доцільність використання проєктної діяльності як для засвоєння теоретичних знань, так і для виконання практичних завдань, що забезпечує орієнтацію на професійну самореалізацію у просторі сучасних змін у системі освіти.

Проєктна діяльність – це спосіб розвитку творчості, самостійності, прагнення до ідеально-перспективного перетворення світу за допомогою креативних дій і операцій у процесі створення конкретного продукту – проєкту ідеального і реального [676]. Проєктна діяльність лежить в основі організації проєктної технології навчання, сутність якої ґрунтується на функціонуванні цілісної системи дидактичних засобів, які сприяють адаптації освітнього процесу до інноваційних змін. На думку Є. Полат, проєктне навчання сприяє формуванню як критичного, так і творчого мислення, оскільки використовує безліч дидактичних підходів: навчання у справі, незалежні заняття, спільне навчання, мозковий штурм, рольова гра, проблемне навчання, дискусія, групове навчання тощо [456]. За твердженням Г. Гарднера [111], проєктне навчання дозволяє переносити правила з однієї ситуації в інші різноманітні проблемні ситуації, стимулює здатність генерувати гіпотези, відкривати нові факти, породжувати, розробляти і реалізовувати нетрадиційні ідеї, використовуючи «множинний інтелект», тобто різні типи здібностей особистості.

Використання проєктної технології навчання, стверджує Л. Лук'янова, має сукупність позитивних ознак: самостійне пізнання та досягнення поставленої мети; формування мотивації навчання; поглиблення інтересу до проблем сучасності та власних можливостей щодо їх розв'язання; формування навички орієнтації в сучасному інформаційному просторі; розвиток комунікативних, соціальних та технологічних здібностей. Водночас, наукові розвідки дослідниці доводять, що проєктна технологія навчання сьогодні перебуває у процесі становлення, узагальнення та накопичення результатів дослідження і вимагає розв'язання багатьох проблем, зокрема «підготовки майбутніх викладачів до організації проєктної діяльності, розроблення механізму заохочення працювати у проєктах, створення психологічних установок проєктування» [369].

Уміння використовувати метод проєктів, на думку С. Сисоєвої, – це показник високої кваліфікації, прогресивності професійної діяльності, її спрямованості на творчий розвиток, співпрацю [589, с. 75].

Для реалізації основних форм і методів формування готовності до професійної мобільності майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю постала необхідність у спеціальній організації освітнього процесу як синтезу розвитку ключових професійних компетентностей у галузі інженерно-педагогічної освіти, з використанням ефективної діяльнісної технології навчання, яка б забезпечила здатність вирішувати педагогічні завдання по вдосконаленню змісту фахових дисциплін спеціальності.

Розробка методики підготовки професійно мобільних інженерів-педагогів комп'ютерного профілю освітнього ступеня «магістр» базується на методологічних підходах (системному, синергетичному та суб'єктно-діяльнісному) та взаємопов'язаних структурних компонентах професійної мобільності (мотиваційно-ціннісний, когнітивний, праксеологічно-діяльнісний, рефлексивно-прогностичний), що виконують діагностичну, прогностичну, розвивальну, діяльнісну функції у формуванні досліджуваної якості.

Методика формування готовності до професійної мобільності інженерів-педагогів комп'ютерного профілю освітнього ступеня «магістр» передбачає застосування проєктної технології навчання, яка забезпечує залучення здобувачів вищої освіти до проєктної діяльності в умовах інтегративного інформаційного освітнього середовища, орієнтованого на різні модулі побудови змісту освіти (моно-, багатопредметну й комбіновану) та їх творчому застосуванню на практиці:

- впровадження навчальної дисципліни «Професійна мобільність інженера-педагога»;

- інтеграції змісту формування готовності до професійної мобільності інженерів-педагогів комп'ютерного профілю у навчальні курси спеціальності «Професійна освіта (комп'ютерні технології)» на засадах міждисциплінарної інтеграції, головним принципом якої є встановлення асоціативних зв'язків

вивченого матеріалу і виконуваних завдань з іншими предметними сферами (навчальними дисциплінами спеціальності), що дає можливість вирішувати практичні задачі у межах конкретної дисципліни.

Мета проєктної технології навчання для формування професійної мобільності майбутнього інженера-педагога комп'ютерного профілю полягала в актуалізації потреби: в оволодінні теоретичними та практичними знаннями, вміннями і навичками для формування індивідуального професійного стилю діяльності та здатності до творчості; до вирішенні проблем професійного самовизначення, саморозвитку, самоорганізації, самовдосконалення, до впровадження інновацій в професійну сферу; до створення нових професійних цінностей. Диференційований та індивідуальний характер розвитку професійної мобільності майбутнього фахівця у процесі проєктної технології навчання забезпечує залучення усього викладацького складу до проєктної діяльності з урахуванням досвіду, мотивації та активності у роботі над собою задля підвищення своєї предметної і методичної підготовки.

Впровадження проєктної технології до організації освітнього процесу сприяло комплексному формуванню фахових компетентностей професійної мобільності майбутнього здобувача вищої освіти у ході вивчення навчальних курсів спеціальності та проходження виробничих практик. Застосування проєктної технології навчання у формуванні готовності до професійної мобільності сприяло реалізації педагогічних завдань: інтенсифікації, підвищенні ефективності та якості освітнього процесу; диференціації системи освіти, яка забезпечувала майбутньому фахівцю власну траєкторію самоосвіти; системній інтеграції предметних завдань. Конкурентні переваги проєктної технології навчання магістрів передбачали: розвиток творчого потенціалу, інноваційного мислення, високої креативності, шляхом експериментально-дослідницької діяльності студентів; здатність комплексно поєднувати дослідницьку, проєктну, підприємницьку діяльність і оцінювати наслідки прийнятих рішень; володіння методологією і засобами автоматизованого колективного проєктування складних систем на всіх етапах життєвого циклу; здатність працювати в

міждисциплінарній команді; формуванню інформаційно-комунікаційних навичок майбутнього інженера-педагога комп'ютерного профілю з метою підвищення самореалізації на сучасному ринку праці.

Проектна технологія передбачала комплексне використання широкого спектру проблемних методів навчання:

- активних – максимально наближених до реальної практики (аналіз навчальних ситуацій, дискусії, рольові та ділові ігри, імітаційні вправи, тренінги);

- контекстних – навчання через проблеми, які висуває виробництво, орієнтованим на ринок праці (аналіз проблемних професійних ситуацій, проблемні-лекції, кейси, семінари, проблемні дискусії);

- дослідницьких – отримання знань, умінь і навичок у процесі виконання індивідуальних навчально-дослідних та експериментальних робіт, проведення інноваційних ігор, розробки проєктів (педагогічних, технологічних) у ході практики;

- інтерактивних – мозковий штурм, навчання у співпраці (малі групи);

- комп'ютерних – використання комп'ютерних та інформаційно-комунікаційних технологій, комп'ютерних програм, які розширювали можливості інтеграції інженерних та педагогічних знань для вирішення навчальних завдань.

Ефективність проектної технології навчання у формуванні готовності до професійної мобільності полягає у підвищенні ефективності освітньої діяльності майбутніх фахівців, що забезпечує особистісну зорієнтованість підготовки; можливості використання широкого спектру дидактичних підходів; підвищенні самовмотивованості, через занурення до проектної діяльності; у зростанні інтересу та задоволенні особистісних потреб через можливість отримати продукт своєї діяльності; передаванні досвіду конкретної справи; вирішенні проблемних завдань у командній взаємодії.

Варіативність та універсальність методики формування готовності до професійної мобільності забезпечує можливість використання монопредметного і багатопредметного (та їх комбінації) підходів в організації змісту професійної підготовки інженерів-педагогів комп'ютерного профілю.

Реалізації монопредметного підходу у формування готовності до професійної мобільності сприяла розробка навчального курсу «Професійна мобільність інженера-педагога» (додаток Е).

Метою навчального курсу «Професійна мобільність інженера-педагога» є підготовка інженерів-педагогів до оволодіння знаннями у необхідному для розуміння найважливіших положень сучасних теорій формування професійної мобільності обсязі, а також компетентностями, що сприяють підвищенню рівня готовності до професійної мобільності, зокрема: : здатність застосовувати набуті знання для аналізу методологічних підходів та проблем щодо формування професійної мобільності майбутнього інженера-педагога комп'ютерного профілю; здатність до планування, проектування технологій професійної мобільності; здатність до професійної співпраці та ефективної комунікації; здатність до особистісного та професійного саморозвитку та самовдосконалення; здатність навчатися упродовж життя.

Враховуючи концептуальні методологічні підходи і базуючись на конкретних прикладах (теоретичних матеріалів про професійну мобільність в історичному, соціологічному, психологічному аспектах), аналізі практичних ситуацій, до основних завдань дисципліни відносимо досягнення означених цілей, зокрема:

- розкрити найбільш значущі напрями сучасних і класичних теорій формування професійної мобільності;
- сформувати усвідомлене розуміння магістрами сутності, принципів і моделей професійної мобільності та її значення для професійного становлення майбутнього фахівця;
- сформувати позитивну мотивацію до моделювання та реалізації індивідуальної стратегії професійного зростання;
- стимулювати рефлексію магістрів та ціннісне ставлення до інженерно-педагогічної діяльності, спрямовані на розвиток якостей професійно мобільного фахівця;
- спрямувати магістрів на творчий пошук у процесі освітньої діяльності;

– сформувати навички суб'єкт-суб'єктної взаємодії як особистісно значущої комунікативної характеристики майбутнього фахівця;

– сформувати мобільного фахівця через самопізнання особливостей власного професійного розвитку, активізацію умінь мобілізувати власний потенціал у ситуації вибору і потреби у саморозвитку, саморегуляції.

До основних програмних результатів вивчення дисципліни «Професійна мобільність інженерів-педагогів» відносимо:

знання: філософських, історичних та методологічних понять і категорій, пов'язаних з професійною мобільністю інженера-педагога; особливостей інноваційних процесів, що відбуваються у світі й системі професійної освіти України;

уміння: мобільно реагувати у своїй професійній діяльності на плінні потреби інформаційного суспільства; гнучко адаптуватися до мінливих умов інженерно-педагогічної діяльності; розуміти необхідність формування мобільного громадянина; проводити аналіз виробничих проблем, пов'язаних з необхідністю і можливістю інноваційних процесів в організаціях, що здійснюють освітню діяльність; проектувати зміст навчальних дисциплін, технології та конкретних методик навчання; організувати командну роботу для розв'язання виробничих проблем; адекватно оцінювати власну професійну діяльність, приймати нестандартні рішення у процесі професійного становлення;

володіння: уміннями аналізу різних інновацій, їх доцільності та ефективності; навичками формування інформаційного освітнього середовища і використання професійних знання й умінь в реалізації завдань інноваційної освітньої політики; інтерактивними засобами і методами розвитку професійної мобільності; технологіями проектування професійної діяльності як засобу саморозвитку та професійного удосконалення.

Характерною ознакою дисципліни «Професійна мобільність інженера-педагога» є підвищена мінливість її змісту, пов'язана з постійним прогресом у поглибленні знань у галузі професійної освіти і комп'ютерних технологій, удосконаленням апаратного і програмного забезпечення сучасного виробничого

процесу. В основу розробки навчальної дисципліни «Професійна мобільність інженера-педагога» лягла міждисциплінарна властивість професійної мобільності. Ця дисципліна органічно взаємопов'язує уявлення і поняття з різних освітніх галузей, оскільки у ній передбачено узагальнення, інтеграцію та актуалізацію знань магістрів, отриманих при вивченні різних предметів психолого-педагогічного, культурологічного, філософського, наукового, технологічного спрямування.

Розробляючи навчальну дисципліну ми виходили з того, що основні властивості професійної мобільності майбутнього фахівця проявляються у здатності встановити зв'язок між індивідуальним досвідом і професійними ситуаціями, що постійно змінюються. Фахова компетентність у готовності до професійної мобільності може проявитися тільки в органічній єдності з інтересами і цінностями магістра. Отже, в умовах професійно зорієнтованого навчання здобувачеві вищої освіти забезпечують нові умови, що трансформують хід його життєдіяльності, на засадах проектування нової моделі поведінки, через адекватне варіювання широким спектром розвивальних ситуацій (професійних, навчальних, предметних, комунікативних, виховних, життєвих тощо), які вимагають ставити і вирішувати проблеми різного рівня складності. Розвивальна педагогічна ситуація – це результат складної взаємодії її учасників і ефективно поданого змісту освіти. При цьому навчальний матеріал створює атмосферу творчого пошуку і самовираження учасників освітнього процесу, які, у свою чергу, реконструюють його зміст, набуваючи актуального життєвого сенсу і досвіду.

Виходячи з вищезначеного, додатковою метою навчальної дисципліни «Професійна мобільність інженера-педагога» є забезпечення психолого-педагогічних умов для формування готовності до професійної мобільності майбутніх фахівців та їхніх професійних компетентностей, що лежать в її основі.

Навчальний курс «Професійна мобільність інженера-педагога» побудований на розвитку органічної єдності визначених нами структурних компонентів професійної мобільності майбутнього інженера-педагога комп'ютерного профілю:

- мотиваційно-ціннісний компонент, який є внутрішнім системотвірним чинником становлення і розвитку професійної мобільності майбутнього фахівця;
- когнітивний компонент, сутність якого полягає у розумінні сутності професійної мобільності, прояві і реалізації на цій основі суб'єктних стосунків в інженерно-педагогічній діяльності;
- праксеологічно-діяльнісний, який проявляється у високому рівні активності до моделювання й успішної реалізації індивідуальної стратегії професійного самовдосконалення;
- рефлексивно-прогностичний, що розглядається як результат усвідомленої інженерно-педагогічної діяльності, прогностичне планування реалізації власних професійних можливостей.

Для розкриття сутності значущих елементів дисципліни «Професійна мобільність інженера-педагога», спрямованої на формування компонентів професійної мобільності фахівця професійної освіти комп'ютерного профілю виділено три етапи, що враховують пізнавальну самостійність студентів [474].

Залежно від здібностей здобувачів вищої освіти, нами визначені й охарактеризовані три етапи формування професійної мобільності.

На першому етапі формування професійної мобільності застосовуються пояснювально-ознайомчі методи навчання. Діяльність педагога характеризується тим, що в її результаті студент дізнається, пізнає, розрізняє і розпізнає об'єкти вивчення серед подібних об'єктів. Засвоєння на цьому етапі обмежена найбільш загальними уявленнями про професійну мобільність. Діяльність студента, носить переважно репродуктивний характер, що забезпечує з одного боку накопичення вихідної термінологічної бази, з іншого боку – актуалізацію раніше вивченого матеріалу на заняттях з інших навчальних дисциплін.

На другому етапі формування професійної мобільності застосовуються проблемні методи навчання. Засвоєння навчального матеріалу на цьому етапі передбачає оволодіння основними поняттями на такому рівні, коли магістри може аналізувати різні дії і їх можливі наслідки. У цьому випадку говорять про вербальне мислення. Діяльність педагога на цьому етапі полягає у наданні

магістрам суб'єктивно нової інформації, створенні умов для формування умінь розв'язання задач певного класу і характеризується відбором і наданням студентам у різній формі ситуацій для наслідування, тобто надає їм ідеальні копії можливих ситуацій.

Проблемний виклад на цьому етапі формування професійної мобільності дозволяє охарактеризувати її ступенем оволодіння вміннями застосовувати отриману інформацію у практичній сфері для вирішення певного класу задач і отримання суб'єктивно нової інформації. Діяльність студентів на даному етапі характеризується вирішенням завдань на основі використання засвоєного зразка.

На третьому етапі формування професійної мобільності застосовуються частково-пошукові та дослідницькі методи навчання. Цей етап характеризує оволодіння інформацією, коли магістр набуває здатності трансформувати вихідні відомості настільки, що йому стають посильними завдання різних класів, які він вирішує шляхом перенесення засвоєних умінь. Основне завдання педагога у цьому випадку – управляти освітнім процесом, створювати умови для творчої роботи студентів з урахуванням їх індивідуальних здібностей та інтересів.

Для забезпечення теоретичної підготовки з навчальної дисципліни «Професійна мобільність інженера-педагога» було розроблено навчально-методичний посібник з подібною назвою, зміст якого базувався на принципах, виконання яких забезпечує розвиток готовності до професійної мобільності інженерів-педагогів комп'ютерного профілю:

– *принцип відбору змісту навчання* на основі державного освітнього стандарту враховує рівень кваліфікаційних вимог до здобувача вищої освіти освітнього ступеня «магістр» зі спеціальності «015.10 Професійна освіта (комп'ютерні технології)» та баланс аудиторної і самостійної роботи студентів;

– *принцип наукового проектування змісту навчання* передбачає досягнення поставлених цілей навчання на основі науково обґрунтованого змісту, кваліфікаційних вимог, що пред'являються до фахівця, допустимого дидактичного обсягу дисципліни;

– *принцип адаптованості процесу навчання до особистості* полягає у тому, що вивчення кожного змістового модуля має свої особливості, відповідає пізнавальним потребам та враховує диференційований підхід до відбору змісту навчання;

– *принцип врахування професійних потреб* передбачає побудову змісту дисципліни з урахуванням майбутньої професійної діяльності на ринку праці;

– *принцип оптимального наповнення змісту* враховує, що навчальна дисципліна має включати необхідний і достатній для досягнення поставлених цілей навчання мінімум змістових компонентів;

– *принцип інформаційної ємності* означає, що матеріал навчальної дисципліни повинен містити достатню інформацію про природу розвитку суспільства, сучасного виробництва й освітніх процесів, оскільки при дослідженні будь-якого об'єкта, процесу або явища виявляються й аналізуються передусім характерні для них інформаційні аспекти;

– *принцип системного підходу до змісту* проявляється у тому, що основою навчального курсу є уявлення про єдину наукову картину світу;

– *принцип прогностичності* у розробленні змісту навчальної дисципліни полягає у тому, щоб, усвідомивши нову інформацію, висувати гіпотези розв'язання проблем, робити необхідні узагальнення, зіставлення з аналогічними або альтернативними варіантами розв'язків, встановлювати певні закономірності, робити аргументовані висновки і враховувати їх для виявлення і розв'язання нових проблем;

– *принцип цілісності навчання* базується на тому, що професійна мобільність є основою для інших дисциплін спеціальності і в інтегрованому вигляді являє собою систему цілей, методів, засобів, форм і умов навчання не тільки конкретної навчальної дисципліни, а й освітнього процесу у цілому;

– *принцип інтеграції знань* є рушійною силою розвитку пізнавальної активності магістра, заснований на залученні досліджуваного матеріалу для розв'язання конкретних виробничих задач у контексті інших навчальних дисциплін, роботи над курсовими та кваліфікаційними проектами. Цей принцип

передбачає створення інтегрованого освітнього середовища, яке сприяє саморозвитку суб'єкта освітньої діяльності;

– *принцип відтворюваності* передбачає використання отриманих знань про професійну мобільність у модифікованому вигляді для постановки і розв'язання практичних завдань майбутнього фахівця;

– *принцип модульності* реалізується за рахунок включення модулів відкритої дидактичної одиниці змісту навчання, виявлених на основі інтеграції змісту природничо-наукових, професійних і гуманітарних дисциплін, і використовується як структурний компонент при побудові програми навчання.

Вищезначені принципи утворюють цілісну, гармонійну, керовану педагогічну модель формування готовності до професійної мобільності майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю.

Включені до змісту навчальної дисципліни «Професійна мобільність інженера-педагога» теоретичні матеріали можуть бути використані викладачами при багатопредметному і комбінованому підходах у формуванні готовності до професійної мобільності, а також здобувачами вищої освіти при проходженні практик і в подальшій професійній діяльності.

Багатопредметний підхід передбачає інтеграцію змісту підготовки, спрямованої на формування готовності до професійної мобільності, до навчальних дисциплін, визначених пріоритетними для розвитку досліджуваної якості у п. 2.3, зокрема: «Педагогіка і психологія вищої школи», «Філософія та соціологія освіти», «Інновації в галузі професійної освіти», «Організація виробництва і менеджмент», «Сучасний етикет та корпоративна культура», «Методика викладання спецдисциплін в галузі комп'ютерних технологій» та ін.

Під час вивчення лекційної теми «Педагогічна майстерність викладача вищої школи» навчального курсу «Педагогіка і психологія вищої школи» здобувачів вищої освіти залучали до активної проєктної діяльності (дискусії, аналізу навчальних проблемних ситуацій тощо), яка сприяла корекції стратегії самоствердження в умовах командної взаємодії. Так, вивчення питання «Професійні та особистісні якості викладача» здійснювали у вигляді дискусії, на

початку якої ставили завдання визначити власну позицію щодо усвідомлення підвищення професійної майстерності і яким шляхом. Для цього магістрам пропонували прочитати притчу «Зміни вже розпочалися» [50, с. 58–59] (текст притчі був спроектований на мультимедійному екрані). Зміст притчі був таким: «До одного мудреця прийшов чоловік і запитав: «Що мені слід зробити, щоб стати мудрим?» Мудрець відповів: «Вийди і постій на вулиці». Там ішов дощ. Чоловік здивувалася: «Як це може допомогти мені стати мудрим?» Він вийшов з дому і став під дощем. Чоловік повністю змок, вода проникла під його одяг. Через десять хвилин він повернувся до мудреця і сказав: «Я постояв під дощем і, що тепер?» Мудрець запитав: «Що трапилося, коли ви там стояли? Чи було дано вам яке-небудь відкриття?» Чоловік відповів: «Відкриття? Я просто думав, що виглядаю, як дурень!» Мудрець сказав: «Це велике відкриття! Це початок мудрості! Тепер ви можете починати. Ви на правильній дорозі. Якщо ви знаєте, що ви дурень, то зміни вже почалися».

Здобувачі вищої освіти у ході дискусії робили висновки, що прийняття рішення змінюватися, дізнаватися нового у ході професійної діяльності тобто підвищувати свій професійний рівень приходить тоді, коли ми як професіонали розуміємо і приймаємо власні професійні проблеми, коли відбувається усвідомлення «незнання». Така робота сприяла формуванню у магістрів усвідомленої мотивації до самопізнання, прийняття самостійних рішень.

Важливою у ході лекції була активізація готовності до прояву гнучкості у пошуку способів вирішення завдань. Магістрам пропонували переглянути відео-слайди і поспостерігати за тим, як найуспішніші люди проявляють гнучкість у вирішенні своїх проблем. Для демонстрації пропонували інтерв'ю з відомими особистостями у галузі інформаційних технологій, наприклад: «Потерянное интервью Стива Джобса» [514], «Бил Гейтс (*Bill Gates*) – История успеха» [51], «Интервью Стива Джобса и Билла Гейтса» [244], «Речь Марка Цукерберга перед выпускниками [Гарвард, 2017]» [546] та інші. У ході дискусії робилися висновки, що для досягнення успіху необхідно навчитися використовувати здатність до творчості, що успішними зможуть бути ті фахівці, які будуть демонструвати

здатність по-новому (більш економічно, швидко, вдало і функціонально) досягати результату в теорії і практиці. Найпродуктивнішою, на думку студентів, є інвестиція своїх ресурсів, сил, часу у пошук нових оригінальних рішень для актуальних завдань. Роботу в цьому напрямку починали зі створення установки на активний прояв творчості у вирішенні тих завдань, де «старі» методи не дають бажаного результату. З цією метою студентам подавалися такі ключові тези: якщо не спрацює звичний спосіб вирішення завдання, то шукаю новий спосіб вирішення; маю здатність дивитися на звичне під незвичним кутом; є бажання знайти гарний спосіб вирішення завдання; отримую задоволення від нових рішень. Така робота сприяла визначенню професійних та особистісних якостей, які необхідні для формування готовності до професійної мобільності майбутнього фахівця-професіонала.

На семінарському занятті з цієї теми уявлення про особистісні якості мобільного професіонала та сутність його професійної діяльності у сучасних ринкових відносинах, позитивних і негативних її особливостей формували за допомогою виконання колективної творчої діяльності членів групи, використовуючи рольову гру. Технологія рольового моделювання дозволяла більш завуальованим способом передати студентам відповідну систему цінностей та перенести навички, досягнуті у процесі програвання проблемних ситуацій, у ситуації реальної дійсності. Спочатку студентам пропонували, не домовляючись між собою, намалювати фломастерами на великому аркуші паперу загальний малюнок, який стане зображенням майбутньої професійної діяльності. Після цього малюнок обговорювався і інтерпретувався. Потім відповідно до структури професійної діяльності складалася ідеальна модель професійно мобільного фахівця. Для цього магістрам пропонували описати соціальну роль мобільного професіонала, поміркувати про її значення і важливість для певних цілей, відтворити картину основних дій фахівця, його функцій, психологічних вимог до особистості, її здібності.

Для складання узагальненої моделі професійно мобільного фахівця студентів ділили на підгрупи по 3–4 особи і пропонували відповісти на питання

«Хто такий професійно мобільний фахівець?». За результатами такої діяльності склали список особистісних характеристик фахівця-професіонала (рис професійно мобільного фахівця), уклали їх за пріоритетом важливості. У разі ускладнення при визначенні таких рис кожній підгрупі надавали перелік особистісних якостей, наприклад: вимогливість, впевненість, успішність, сила волі, доброта, організованість, відкритість, енергійність, емоційність, спостережливість, високий інтелект, наукова компетентність, принциповість, творча спрямованість, висока загальна культура, допитливість, моральність, замкнутість, схильність до самоаналізу тощо.

Кожна підгрупа представляла свій варіант роботи, розкриваючи сутність кожної із професійних якостей. Наприклад, впевненість тлумачили як: здатність людини висувати і втілювати у життя власні цілі, потреби, інтереси, почуття щодо свого оточення; вона формується за наявності готовності і здатності реалізовувати власні цілі (бажання, почуття тощо); розвиток уміння чітко формулювати свої цілі; уміння говорити «ні» й обґрунтовувати власну позицію, якщо це необхідно; легко встановлювати контакти; відкрито звертати на себе увагу; дозволяти собі помилки.

Успіх магістри характеризували як суб'єктивне поняття і пояснювали, що його слід розглядати у контексті життя конкретної особистості (наприклад, те, що для однієї людини є успіхом, для іншої – ні). Аргументуючи відповіді, студенти зауважували, що важливим є формування індивідуального критерію успіху, оскільки це впливатиме на ставлення до того, що існує на даний момент і що очікується у майбутньому. На думку магістрів, це допоможе звільнити свідомість від запрограмованості на успіх або, навпаки, від некоректної критичності щодо своїх досягнень.

Отже, у ході групової дискусії створювали узагальнену модель професійно мобільного фахівця, яка потім порівнювалася із професійно-особистісною моделлю, запропонованою викладачем.

З метою формування адекватної самооцінки та усвідомлення шляхів самоудосконалення виконували індивідуальні завдання. Кожен студент складав

два списки особистісних якостей професійно мобільного фахівця: у першому вказував ті професійно значущі особистісні якості, які, на його думку, він має; у другому перелічував якості, які йому необхідно розвинути. Після чого обговорювалися можливості і способи розвитку професійно-значущих особистісних рис, у тому числі за допомогою певних навчальних дисциплін.

На розвиток активності в обґрунтуванні своєї позиції було акцентовано завдання, яке передбачало перелік властивостей характеру, які можуть допомогти проявити професійну мобільність у ситуації вибору нової роботи або посади. Використовуючи методику незакінченого речення, студентів стимулювали проявити професійну мобільність. Магістрам було запропоновано закінчити такі твердження: «Щоб довести, що я здатний до вибору, ...», «Я дійсно добре себе знаю, оскільки я...», «Я хочу сказати, що я здатний...», «Якщо доведеться змінити своє життя, я...», «У моєму характері є...» та інші. Студенти своїми твердженнями розкривали сферу власного життєвого шляху, сферу відносин з іншими людьми і соціумом.

Наведемо приклади тверджень, якими магістри характеризували готовність до професійної мобільності: «Завжди зможу застосувати свої знання і здібності», «Я досить самокритичний і зможу швидко зорієнтуватися у тому, чого від мене очікують і співвідносити з тим, що я енергійний, здатний до творчості», «Якщо змусять обставини, я використаю зв'язки із друзями, Інтернет, яким добре володію, подам на конкурс цікаві проєкти», «Зміню свої плани тільки через матеріальну вигоду», «Спробую знайти себе у близькій для мене сфері, де потрібні організаторські здібності» та ін.

У такий спосіб професійна підготовка активувала прагнення студентів проявляти соціально значущі якості, зокрема: упевненість у собі, цілеспрямованість і наполегливість у професійному та особистісному зростанні, збереження толерантності, соціальної та особистої відповідальності, моральності, що забезпечує позитивну систему відносин і соціально-спрямовану діяльність. Зазначені особистісні характеристики комплексно відображають ступінь професійно-особистісної зрілості студентів, рівень компетентності і

забезпечують формування готовності до професійної мобільності у майбутній професійній діяльності.

Отже, технологія рольового моделювання насичує процес формування готовності до професійної мобільності студентів різними видами пошукової діяльності, пов'язаними з професійним розвитком, що розширює межі індивідуального вибору прийняття рішень: дискусійну, пов'язану з виявленням та зіставленням точок зору, позицій, пошуком і наведенням аргументації тощо; прогностичну, яка передбачає побудову соціально-психологічного образу майбутньої професійної діяльності; рефлексивну, пов'язану із гносеологічним і емоційно-особистісним планом професійної діяльності та кар'єри.

З метою розвитку готовності до професійної мобільності у розв'язанні проблемних ситуацій і формування у студентів здатності бачити функціональну неграмотність у виборі професії під час семінарського заняття з теми «Професійна кар'єра. Засоби діагностики професійної мобільності інженера-педагога» навчального курсу «Професійна мобільність інженера-педагога» пропонували поділитися на групи і проаналізувати проблемні професійні ситуації з обґрунтуванням своїх рішень. Для цього студентів першої групи залучали до аналізу ситуації соціального конфлікту, у якій вони виступали безробітним фахівцем, наприклад: атмосфера на біржі праці; цілі, бажання, дії фахівця; ставлення до різних пропозицій служби зайнятості; оцінка і аналіз дій і вчинків учасників ситуації. Студентам другої групи моделювали ситуацію «професійного вигорання», коли необхідно було уявити себе неуспішним фахівцем, незадоволеним роботою. Студентам пропонували знайти найістотніші особливості цього переживання, «прислухатися» до себе і обміркувати свої відчуття, уявити професійне вигорання у різних професійних ситуаціях на виробництві, на заняттях, у бесіді з колегами. Третій групі магістрантів пропонували уявити і проаналізувати таку ситуацію: через певний період навчання в університеті стало зрозуміло, що майбутня професія не цікава і безперспективна; батьки і друзі радять закінчити заклад вищої освіти і отримати диплом; разом з тим існує реальна можливість працевлаштування не за фахом.

У процесі моделювання різних професійних ситуацій відбувалась конструктивна зміна перспектив життя; створювалась ситуація зміни професійних орієнтацій студента як особистості, не готової до самостійних і відповідальних рішень; студенти навчались рефлексувати, планувати свою професійну діяльність, прогнозувати, бачити окремі явища у далекій перспективі, аргументувати своє бачення. Такий підхід є одним із важливих аспектів формування готовності до професійної мобільності. Він дозволяє магістрам реально замислитися над здатністю самостійно вирішувати певні професійні й життєві проблеми. Проживання різних ситуацій сприяло розвитку гнучкості професійного мислення, збільшенню проявів відповідальної поведінки і, головне, визначенню суб'єктного відношення до певної ситуації як прояву мобільності.

У формуванні професійної мобільності важливо забезпечити перехід від суб'єкт-об'єктної до суб'єкт-суб'єктної системи взаємодій, готовність до змін, до самопізнання і рефлексії. Постійний аналіз проблемних ситуацій розкриває внутрішні процеси становлення особистості професійно мобільного фахівця. Так, здобувачі вищої освіти під час ситуативних ігор відмічали: «найбільш значущим було відкриття того, що відчуває людина «загнана в кут» обставинами, суспільством, ринком праці і з якими труднощами може зіткнутися фахівець, не готовий проявити мобільність», «новим було відкриття свого ставлення до професії, до самого себе, можливості бути активним у різних ситуаціях, у відстоюванні своєї позиції», «почав розуміти, що у житті ні на кого не потрібно розраховувати, крім самого себе, оскільки це моє життя», «з'явилося прагнення відстоювати свою позицію навіть у дрібницях, я занадто поступливий», «постійно хвилює моя нездатність самоорганізуватися, приймати власні рішення», «для мене важливим було змінити ставлення до тих, хто залишився без роботи, зрозуміти, що обставини можна змінити на свою користь тільки у тому випадку, коли взяти на себе відповідальність і зробити власний вибір», «моя інертність, мої життєві установки можуть зробити мене неуспішним», «я зрозуміла, що професійна діяльність і успішна кар'єра залежить від особистісних якостей, які треба удосконалювати», «з'явився інтерес до знань», «став більш

цілеспрямованим», «треба бути компетентним фахівцем, постійно піклуватися про своє професійне зростання і не покладатися ні на кого у побудові професійної кар'єри».

Отже, ми спостерігали у здобувачів вищої освіти позитивні зміни: глибше стало розуміння особистісних установок готовності бути мобільним фахівцем, підвищувалась упевненість у собі, потреба у самопізнанні і саморозвитку, зміцненні свого статусного положення у стосунках з іншими в ситуації вибору. Це свідчить про початок процесу самоорганізації та саморозвитку у майбутнього фахівця на основі критичного мислення і самопізнання, що є основою професійної мобільності, визначення для себе готовності до кар'єрного просування.

З метою розвитку динаміки критичного мислення використовували також досвід американської дослідниці Д. Девіс-Сівер [724], теоретичною основою якого є теорія самоорганізації. Згідно з цією теорією стан на межі хаосу є творчою здатністю породжувати новий порядок. При цьому важливо, що утворення нового порядку з хаосу не спонукає якась зовнішня сила, а воно має спонтанний характер.

Під час семінарського заняття, використовуючи методику Д. Девіс-Сівер, студентів залучали до обговорення і вирішення питань, пов'язаних з їхнім професійним самовизначенням, пошуком шляхів подальшого професійного розвитку та становлення, обговорюючи питання «Що таке кар'єра?» у формі дискусії. Ми прогнозували процес навчання на трьох рівнях – від констатації факту, утвердження єдиної думки до навчання на межі хаосу, коли поглядів багато, міркування розвиваються у різних напрямках. Навчання, прислухатися до думки інших стає основою формування власних суджень. Роль викладача при цьому полягала у спостереженні за ходом міркувань і перемиканні процесу навчання з одного рівня на інший. Як результат – розуміння стає більш глибоким, різнобічним, стимулює до навчання створює переважно енергетика групи, а не старанність викладача. Намагаючись визволити творчі здібності студента, викладач прагнув не викоринити хаос, а віднайти співвідношення між порядком і безладом, щоб відійти від усталених стереотипів в оцінюванні проблеми,

перебрати і програти ймовірні варіанти вирішення, подивитися на проблему під новим кутом зору.

На першому етапі студентам пропонували швидко і коротко відповісти на питання: «Що таке кар'єра?» Найчастіше, відповідями було те, що відразу спало на думку. Такий мозковий штурм спричинив появу найрізноманітніших визначень кар'єри: просування до мети, підвищення добробуту, управління часом, кар'єрне зростання, професійне зростання, майбутнє, досягнення бажаного, успіх у роботі, цікава робота, постійне зростання, управління собою, робота, життєвий досвід, подальша перспектива, просування по службі, робота на себе, задоволення від роботи, суспільство і люди, гроші, поспіх, професіоналізм, наполеглива робота, зарплата, влада, політика й економіка, досягнення мети, інтриги, бар'єри, управління, підвищення кваліфікації, маркетинг та менеджмент, тріумф.

На другому етапі студентів розділяли на пари. Кожен повинен був під час дискусії зі своїм партнером аргументувати вибір свого визначення професійної кар'єри. Причому за можливості добиралися протилежні за змістом визначення. Наведемо деякі з них. Підвищення добробуту і цікава робота (Добробут – це важливий стимул кар'єрного зростання. Іноді буває, що цікава робота – це і є мета кар'єри людини.). Успіх у роботі і наполеглива робота (Успіх у роботі залежить не тільки від працездатності людини, а й від талану, оскільки можна знайти чимало наполегливо працюючих людей, яким однак не вдалося досягнути успіху. Наполеглива робота дає людині можливість постійно розширювати свій світогляд, набиратися досвіду, розвиватися.). Робота на себе і стан у суспільстві (Не можна з головою занурюватися у кар'єру, тому що суспільство змінне, сьогодні є, завтра його може не бути. Кар'єрне зростання зміцнює становище у суспільстві, оскільки з'являються можливості реалізувати свої ідеї.). Просування до мети і задоволення від роботи (Просування до мети вимагає таких якостей: цілеспрямованість, наполегливість, пошук варіантів, вивчення ситуацій, стабільність, принциповість. Отримуючи задоволення від роботи, люди частіше реалізують свої мрії, аніж переслідують мету збагачення.).

На третьому етапі питання «Що таке кар'єра?» обговорювалося всіма учасниками експерименту за участю викладача, який керував дискусією навідними питаннями, наприклад: «А чи існують межі кар'єрного росту? Як відбувається просування по кар'єрним сходинкам? А чи завжди наполегливо працюючій людині вдається зробити успішну кар'єру?». Магістри трактували свої міркування так: «Ми не можемо дати точного визначення. Ми можемо тільки сказати, що потрібно для того, щоб почати будувати успішну кар'єру. Для цього необхідні освіта, гроші, моральна підтримка. Людина повинна бути цілеспрямованою, працьовитою. А ризик існує завжди. Проте багато що залежить від самої людини. Якщо вона сильна, то ймовірність успішної кар'єри більша, а ризик менший. А якщо ж людина слабка, то ризик більший».

Отже, вихідним моментом усіх етапів методики є формування уявлення студентів, їх досвід сприйняття проблеми. Парадоксальне мислення дозволяє відійти від усталених стереотипів в оцінюванні проблеми і поглянути на неї по-новому, використавши всю попередньо зібрану інформацію. Подібне мислення відрізняється від звичайного тим, що не залегає на якомусь одному аспекті проблеми і не концентрується за будь-яких умов лише на певних способах її вирішення.

Парадоксальне мислення є основою творчості, «у стані парадоксального мислення реалізуються творчі акти, в яких людина відкрита невизначеності, парадоксу, що дозволяє проводити узагальнення і на основі гнучкої асоціативності досягати смислової єдності, сполучаючи різні і часто протилежні феноменологічні і понятійні ряди реальності. Парадоксальне нелінійне мислення також дозволяє досягати психологічного комфорту та постає інструментом подолання стресів» [98]. Одне і те ж питання інтерпретують по-різному, оскільки бачать його з різних сторін.

Отже, мета третього етапу – не розв'язання поставленого питання, а створення умов для відчуття різноманіття зв'язків з усім світом, для усвідомленого вибору, для розвитку творчості.

Таким чином, здобувачів вищої освіти підводили до висновку, що навчання «на межі хаосу» допомагає знайти себе, сформувати внутрішній мотив і зміст навчання, прагнення до самопізнання і самоосвіти, але не надає гарантій, захищеності, передбачуваності. Майбутнє не буде точно визначеним, а сьогодення матиме кілька потенційних ліній розвитку. Людина перебуватиме у ситуації постійного вибору. Для цього потрібно навчитися бачити діапазон можливих варіантів, знати хоча б приблизно наслідки вибору того чи іншого варіанту і вміти оцінювати перспективу цінностей. Розвиток критичного мислення через навчання «на межі хаосу» пов'язана з тим, що сучасний світ – це суспільство, в якому немає впевненості ні в чому, це суспільство ризику. Єдиний шлях існування в таких умовах – навчитися жити у нестабільному світі й сформувати внутрішні процедури управління ризиками.

Отже, здобувачі вищої освіти підійшли до самостійного визнання професійної діяльності як однієї зі сфер самореалізації особистості, де людина має можливість розкрити, проявити і розвинути свої здібності, особистісні якості, визначити свій унікальний шлях професійного просування у процесі свого професійного становлення.

Для професійного становлення мобільного інженера-педагога комп'ютерного профілю обов'язковою умовою є глибоке усвідомлення соціальної ролі освіти як одного із основних суспільних інститутів з властивими йому соціальними функціями, адже без соціологічних знань не можливо якісно виконувати практичну та дослідницьку діяльність. Однією із важливих завдань магістратури закладу вищої освіти є підготовка професіоналів до науково-дослідницької діяльності, яка сприяє самостійному пошуку, освоєння та осмисленого використання цінної інформації для проектування свого майбутнього, дозволить діяти на випередження у новій соціокультурній ситуації інформаційного суспільства.

Під час інтеграції проектної дослідницької діяльності магістрів до навчального курсу «Філософія та соціологія освіти» акцентували увагу не тільки на формуванні практичних і дослідницьких якостей особистості, а на смисловому

аспекті діяльності майбутнього інженера-педагога комп'ютерного профілю. Відповідно до соціокультурної проблематики освітнього середовища вищої школи (В. Астахова [21], М. Лапін [346], С. Подольська [505], В. Чепак [685]), найважливішим аспектом формування готовності до професійної мобільності майбутнього фахівця є його культурологічні цілі і цінності, що забезпечують досягнення не тільки особистісного сенсу професії, а й розуміння гуманітарних смислів професійної діяльності, що сприяє формуванню соціокультурної компетентності майбутнього інженера-педагога у проєктно-дослідницькій діяльності. Соціокультурне освітнє середовище має забезпечити всім суб'єктам освітнього процесу систему можливостей для ефективного саморозвитку, створюючи водночас відповідну мотивацію їхньої діяльнісної активності. Готовність до професійної мобільності майбутнього інженера-педагога комп'ютерного профілю передбачає володіння уміннями активного особистісно-значущого засвоєння інформації шляхом усвідомлення її у різних соціокультурних контекстах з подальшим використанням у творчій професійній співпраці. Опираючись на методику контекстного навчання А. Вербицького [90], процес формування готовності до професійної мобільності магістрів у проєктно-дослідницькій діяльності передбачав послідовний розвиток таких умінь і здібностей, як: уміння зрозуміти сенс своєї діяльності і мотиви по відношенню до участі у ній; уміння самостійного та колективного пошуку, аналізу та інтерпретації інформації у різних соціокультурних контекстах (соціальних, культурних, міжособистісних, професійних, національних); здатність створити інформаційний продукт, використовуючи його в особистій діяльності і у співпраці; уміння сприймати себе як свідомого суб'єкта діяльності, який набув нових здібностей. Готовність до професійної мобільності характеризується не тільки сукупністю певних знань про соціокультурні контексти і умінь використовувати ці знання, а й свідомим ставленням, готовністю і здатністю засвоювати, перетворювати і розвивати інформацію на рівні соціокультурної взаємодії. Перебуваючи в активній позиції, студенти отримують у контекстному навчанні щоразу більш розвинену практику використання освітньої інформації як

функції засобу регуляції власних досліджень. Це забезпечує органічне входження майбутнього фахівця у професію, значно скорочує період предметної і соціальної адаптації до неї, формуючи готовність до професійної мобільності у майбутній професійній діяльності.

Педагогічний механізм формування готовності до професійної мобільності здобувачів вищої освіти реалізувався під час вивчення навчального курсу «Філософія та соціологія освіти» за допомогою організації соціокультурних проєктів (міні-проєкт, веб-квест, веб-проєкт, фідбек). У процесі соціального проєктування студенти набували уміння працювати з інформацією на основі наукових, публіцистичних текстів через розуміння, розвиток, усвідомлення їх мотиваційно-ціннісного змісту. Крім того, магістри опановували досвід соціалізації у різних соціокультурних контекстах, що сприяло розвитку творчої і дослідницької діяльності. У соціокультурних проєктах студенти виконували як соціальну, так і культурну ролі, опираючись на культурні цінності в процесі освоєння культурного досвіду. Метою соціокультурного міні-проєкту (короткостроковий) було актуалізувати особистий досвід студента, створити ситуацію інтелектуального пошуку вирішення проблемного завдання або ситуації. Така діяльність була спрямована на виявлення смислових зв'язків інформаційних фрагментів і нового знання про реальність.

Так, соціокультурний веб-проєкт являв собою довгострокове проблемне завдання, результатом якого була веб-публікація. Він передбачав реалізацію освоєного культурного досвіду в мережі у вигляді блогу чи вікі-сайту. Викладач створював умови для обміну думками у ході діалогу, змістовного узагальнення точок зору, використовуючи такі форми роботи як есе, коментарі (пости), обговорення на вебінарі. Соціокультурний зворотний зв'язок (фідбек) забезпечував внутрішньо-особистісну інтеграцію системи цінностей і дозволяв побачити, які сенси і цінності відповідають картині світу студента. Даний вид проєкту передбачав рефлексивне осмислення власної діяльності. Його результати відображалися у формі есе, рефлексивного опису твердження. Соціокультурний веб-квест передбачав розв'язання проблемного завдання для виконання якого

використовувалися інформаційні ресурси Інтернету і включав елементи рольової гри. У межах веб-квесту кожен студент виконував свою роль, працював у команді на загальний результат і використовував інформаційні ресурси для пошуку соціокультурного контексту, для взаємодії і комунікації. У процесі засвоєння нового знання на основі вибірки спеціальних проблемних завдань стимулювалася інтерпретація культурних текстів, їх аналіз та осмислення.

Наприклад, у ході семінарського заняття на тему «Соціалізація індивіда найважливіше завдання освіти» розв'язання питання «Освічення як процес соціокультурного трансформування» здійснювали у вигляді веб-квесту «Медіа-вплив: вектор інформативності чи пропаганди?» [85]. Метою веб-квесту було оволодіння арсеналом засобів протидії пропаганді і маніпулятивним медіа-технологіям в умовах інформаційних війн; ознайомлення з прихованою інформацією, яку повідомляють пропагандисти, рекламисти, маркетологи, піарники, політтехнологи під виглядом новин, аналітичних програм і художніх творів; формування умінь виділяти приховані елементи пропаганди та реклами із загального контексту, аналізувати маніпулятивні технології, формулювати достовірні завдання у кожному конкретному випадку; формування медіа-компетентності і навички використання засобів протидії інформаційним загрозам. Головне завдання цього веб-квесту – навчити не піддаватися впливу пропаганди, допомогти уникати маніпуляцій, які ведуть до паніки, ненависті, страхів.

Готуючись до проходження квесту магістри знайомилися з його основними етапами (інформаційна довідка, завдання квесту, командна робота, обмін результатами (круглий стіл), рефлексія, самооцінювання). Інформаційна довідка передбачала ознайомлення із засобами медіа інформації в сучасному світі (преса, телебачення, кінематограф, інтернет, соціальні мережі, маніпулятивні технології засобами медіа інформації). Завдання квесту передбачали: об'єднання студентів у три команди та розподіл ролей у них (фахівець зі змісту, фахівець з авторства, фахівець з об'єктивності, фахівець з навігації та дизайну); визначення завдання для кожної групи та розподіл джерел для дослідження між учасниками групи; роботу групи за певною схемою

(завдання – питання – робота з Інтернет-ресурсами – повернення до питання і аналіз отриманої інформації – перехід до наступного питання); підготовку узагальнюючого матеріалу з проблемного питання команди на основі опрацьованих джерел та представлення його у ході круглого столу на тему: «Сучасний медіа-вплив: вектор інформативності чи пропаганди?»).

Завдання для команд передбачали дослідницьку діяльність. Наприклад, для однієї із команд були запропоновані такі завдання: «Уявіть, що ви провели три дні без перебування у соціальних мережах. Опишіть свої враження. Що нового ви для себе винесли? З якими труднощами зіштовхнулися? Ознайомтеся із змістом запропонованих веб-сайтів, визначте аргументи «за» і «проти» Інтернету і занесіть свої аргументи (за/проти) до таблиці».

Крім того, необхідно було підготувати висновки за таким планом: 1) дати відповідь на питаннями: «Яких аргументів ви знайшли більше? Чи погоджуєтесь ви з цими аргументами? Чому?»; 2) навести приклади різних форм пропаганди в Інтернет-середовищі, дати їх аналіз, визначити тему та методи, якими здійснювали пропаганду. У ході виконання завдань команда робила висновок, що використання Інтернету несе багато негативних наслідків, таких як: сприймання недостовірної інформації (з цим зустрічається кожна людина); погіршення стану здоров'я відбувається пропорційно часу, проведеного у мережі; від того скільки часу проводимо в мережі погіршується стан здоров'я; виникнення кіберзалежності, від якої дуже важко позбутися. Водночас, цьому не можливо відмовитися від Інтернету, оскільки сьогодні він став невід'ємною частиною нашого життя. Для прикладу позитивної пропаганди фахівцем зі змісту було відібрано соціальний відеоролик «Країна без расизму та ксенофобії», в якому головною ідеєю було залучення людей до цих проблем, які час від часу проявляється у сучасному суспільстві. Після виконаних усіх завдань магістри робили висновок про те, що Інтернет є потужним інформаційним центром, в якому є негативні і позитивні моменти. Інтернет є не тільки джерелом інформації, а й пропаганди, яка може бути негативною і позитивною. Щоб уміти критично оцінювати отриману інформацію, потрібно мати відповідну медіа-освіту.

Під час круглого столу кожна команда представляла свої результати у вигляді презентацій, після чого члени кожної команди залучалися до рефлексивної бесіди. Наприклад: «У чому, на вашу думку, полягає актуальність й значення теми, яку ми досліджували у процесі проходження веб-квесту? До якого висновку ви дійшли у процесі роботи над головним питанням веб-квесту? Які аргументи ви можете навести на підтвердження своєї думки? Які думки й почуття викликала у вас тема дослідження? Які труднощі заважали виконувати завдання веб-квесту? На які питання ви не змогли знайти відповідь?» Самооцінювання виконаного командою завдання відбувалося за такими критеріями: розуміння завдання й розкриття теми, джерельна база, ступінь виконання завдання, творчий підхід. Отже, у контексті проєктної технології навчання ми розглядали веб-квест як вид Інтернет-проєкту, який дає можливість ефективно використовувати знайдену інформацію.

У ході семінарських занять (наприклад, «Методика і техніка емпіричного соціологічного дослідження», «Програма емпіричного соціологічного дослідження»), самостійних та індивідуальних навчально-дослідних завдань здобувачі вищої освіти розробляли соціокультурні проєкти на різну тематику, зокрема: «Від минулого до майбутнього комп'ютерної техніки», «Створи комп'ютер своєї мрії», «Історія інформатики», «Комп'ютер і програмне забезпечення», «Веб-технології у дизайні», «Антивірусні програми», «Безпечний Інтернет» та інші) [86].

Таким чином, проєктна дослідницька діяльність здобувачів вищої освіти як цілеспрямована, системна, командна діяльність, зорієнтована на вирішення соціокультурних проблемних завдань, послідовно включених у соціокультурні проєкти зростаючої складності, забезпечувала розуміння інформації у різних соціокультурних контекстах – імітаційно-ігровому, комунікативно-діяльнісному і рефлексивному. Соціокультурні проєкти будувалися на основі міждисциплінарних зв'язків і забезпечували особистісно-сміслове включення магістрів у процес пізнання. Організована таким чином проєктно-дослідницька діяльність передбачала поетапне просування від досягнення розуміння змісту

майбутньої діяльності і значущості засвоєння інформації до формування умінь її усвідомлення й інтерпретації до готовності створювати власний інформаційний продукт і використовувати його у творчій співпраці, забезпечуючи формування готовності до професійної мобільності.

Формування готовності до професійної мобільності майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю передбачало здобуття знань про інноваційні технології навчання та застосування їх у професійній діяльності. Так, теми «Технології активного навчання», «Готовність до інноваційної професійної діяльності», «Технології інтерактивного навчання» навчальної дисципліни «Інновації у галузі професійної освіти» змістового модуля «Інноваційні технології навчання у професійній підготовці майбутнього фахівця» було розширено питаннями: готовність до інноваційної діяльності як важлива якість професійно мобільного інженера-педагога; робота у команді, як важлива умова формування готовності до професійної мобільності; інноваційна гра як метод формування нових ідей та рішень; креативні методи навчання для формування творчої діяльності професійно мобільного фахівця.

З метою актуалізації творчого потенціалу у ході лекційного заняття «Готовність до інноваційної професійної діяльності» студенти набували знання про когнітивні методи навчання, застосування яких призводило до креативного результату у вирішенні проблемних завдань [679]. Під час лекційного заняття магістри вивчали сутність цих методів та зосереджували увагу на їх важливості для професійної підготовки. Студенти у мікрогрупах характеризували декілька методів у формі дискусії, визначали їхнє практичне значення для розвитку у майбутніх фахівців готовності до професійної мобільності.

Наприклад, метод смислового бачення дозволяє студентам зрозуміти (побачити) першопричину об'єкта через запитання: Яка причина цього об'єкта, його походження? Як він влаштований, що відбувається у нього всередині? Чому він такий, а не інший? Це призводить до розвитку у студентів таких пізнавальних якостей, як інтуїція, інсайт. Метод евристичного спостереження вчить студентів добувати і конструювати знання за допомогою спостережень. Метод гіпотез

передбачає конструювання версії відповідей на поставлену педагогом проблему, опираючись на логіку та інтуїцію. Метод подорожі у майбутнє (що буде, якщо...) ефективний в будь-якій освітній галузі як спосіб розвитку навичок передбачення, прогнозування, висування гіпотез. Метод фантазій – це спосіб створення невідомого раніше студентам продукту в результаті їх певних розумових дій. Метод «Якби...» пропонує складання опису того, що станеться, якщо у світі щонебудь зміниться, наприклад: збільшиться у десять разів сила гравітації; усі об'ємні геометричні фігури перетворяться у плоскі тощо. Виконання студентами подібних завдань розвиває здатність уяви, дозволяє краще зрозуміти будову реального світу, фундаментальні основи різних наук. Метод образної картини передбачає зображення студентами картини природи або всього світу за допомогою малюнків, символів, ключових термінів і встановлення зв'язку між ними. Студент під час такої роботи не тільки співвідносить свої знання з різних галузей науки, а й відчуває сенс зображуваної реальності, що дає можливість оцінити зміни, внести необхідні корективи у процес навчання. Метод аглютинації передбачає поєднання непоєднуваного (наприклад: гарячий сніг, вершину прірви, обсяг порожнечі, чорне світло, силу слабкості). Метод мозкового штурму передбачає збір максимальної кількості ідей. Кожен учасник висловлює свої ідеї з проблеми, яка вимагає нетрадиційного рішення. Експерт фіксує на папері висунуті ідеї. На етапі генерації ідей будь-яка критика заборонена. Потім отримані в групах ідеї систематизуються, об'єднуються за загальними принципами і підходами. Далі розглядають можливі перешкоди у реалізації відібраних ідей. Оцінюються зроблені критичні зауваження. Остаточно відбираються тільки ті ідеї, які були максимально аргументовані. Метод морфологічного ящика припускає знаходження нових, несподіваних і оригінальних ідей шляхом складання різних комбінацій відомих і невідомих елементів. Аналіз ознак і зв'язків, одержуваних з різних комбінацій елементів (пристроїв, процесів, ідей), застосовується як для виявлення проблем, так і для пошуку нових ідей. Метод інверсії передбачає отримання результату шляхом застосування принципово протилежної альтернативи рішення.

Отже, когнітивні методи навчання, зорієнтовані на створення студентами особистого освітнього продукту. Креативність цих методів полягає у тому, що процес пізнання відбувається у ході власної творчої діяльності, головним результатом якої є вирішення проблемних завдань, отримання нових ідей.

З метою розвитку у здобувачів вищої освіти нових ідей-рішень, установок, позицій, розуміння, умінь, реалістичного способу подолання труднощів, навичок поведінки у нестандартних ситуаціях використовували інноваційні ігри. Така форма реалізації проєктної технології навчання магістрів сприяла ефективним результатам: отримання нового змісту, нової інформації (ідеї, деталізовані проєкти, стратегічні програми і т. п.); командна взаємодія (консолідований колектив магістрів – носіїв нової інформації, нового змісту, нових навичок роботи тощо); оновлення особистості; готовність до професійної мобільності. Основний ефект інноваційної гри полягає у зміні свідомості студентів від традиційного способу мислення до інноваційного, тобто звільнення від страху змін, що заважають усьому інноваційному, творчому. При проведенні таких ігор використовували особливі техніки: організація зіткнення власних позицій гравців та обговорення проблем з «чужих» позицій; проблематизацію (пошук підстав, глибинних причин, що лежать в основі труднощів); цілепокладання, самовизначення (фіксація власної позиції у загальному просторі гри), рефлексію (можливість поглянути з боку на те, що відбувається, і «побачити» себе, свою свідомість, своє мислення і дії інших людей), схематизацію, позиційний аналіз та ін.

Інноваційні ігри орієнтовані на різнобічне опрацювання можливих варіантів розв'язання проблемних ситуації у формі проєктування такими методами, як цільові обговорення (наради у формі дискусії), «мозкова атака» (генерування і висловлювання учасниками всіляких ідей з поставленої проблеми), «мозкова атака навпаки» (критика пропонованих ідей), метод запитань (список питань для пошуку нових рішень), метод випадкових асоціацій (безперервний ланцюжок ідей для розв'язання проблеми), евристичний метод (прогнозування та вибір можливих рішень на основі інтуїції, логічних тверджень

і досвіду), мрії про неможливе (мрії можуть наштовхнути на зовсім нові, оригінальні думки) [408].

Під час семінарських занять з тем «Технології активного навчання», «Технологія контекстного навчання», «Технології інтерактивного навчання» (навчального курсу «Інновації у галузі професійної освіти») студентів навчали базовим моделям інноваційних ділових ігор («Доповідь і дискусія», «Конкурс проєктів», «Стилі управління», «Презентація проєктів», «Виробнича практика», «Формування організаційних та розпорядчих документів», «Комплексний план активного співробітництва») [667; 282] (додаток Ж), які адаптували до змісту різних навчальних дисциплін.

Так, ділова інноваційна гра «Доповідь і дискусія» [667] передбачала поетапний зміст організації її проведення. На початковому етапі викладач визначав тематику заняття, формував ігрові групи (3–5 груп), ставив перед кожною групою конкретне завдання, доводив до відома учасників «ціну питання», тобто систему оцінювання роботи у ході гри. На наступному етапі гри відбувалася презентація груп («візитна картка»: ім'я та девіз групи); визначення черговості виступу (жеребкуванням); визначення ігрової групи, яка буде виконувати функції арбітражу, заслуховувалися доповіді груп, питання від груп-суперників, відповіді на питання. Підведення підсумків здійснювалося арбітрами по кожній групі за такими критеріями: оцінка за «візитку»; оцінка за доповідь; оцінка за питання; оцінка за відповіді; штрафи за некоректну поведінку. Аналіз гри проводить викладач.

Ділова інноваційна гра «Стилі управління» [282] мала на меті набрати якомога більше балів за доповідь, питання і відповіді, презентацію своєї групи. На різних етапах планували різні цілі: при організації поточного контролю знань ставилося завдання перевірити знання з тем «Корпоративна культура й корпоративна етика», «Спілкування як соціальний феномен», «Мистецтво правильно мислити і говорити», «Уміння слухати» навчального курсу «Сучасний етикет та корпоративна культура»; при організації підсумкового контролю виконувалася перевірка професійних компетентностей через постановку питань;

при проведенні гри з виробниками і топ-менеджерами опрацьовувалися навички виступів по заданій тематиці, коректні прийоми аргументації у дискусії, формувалися уявлення про зв'язок між ефективністю роботи підприємства/організації і стилем управління.

Хід гри передбачав чотири етапи. Перший етап (до ігровий): визначення теми гри, регламенту гри (час, відведений на доповідь; число питань), формування ігрових груп, складання індивідуальних завдань для них, вивчення теорії за тематикою гри, підбір матеріалу і т. д. Другий етап – це власне гра. Учасники гри, розбивалися на групи, готувати візитну картку групи. Оцінювали «візитку» за трибальною системою. Порядок виступу визначали жеребкуванням. Арбітрами були викладачі, присутні на занятті. Незалежно від того, хто виступав у ролі арбітра, викладач, який проводив гру, оцінював роботу гравців. Кожен арбітр оцінював роботу групи на всіх етапах гри: «візитка» – 3 бали; зміст доповіді, його відповідність тематиці гри, актуальність, оригінальність ідей і т. п. – 10 балів; форма представлення доповіді (презентації, діаграми, графіки тощо) – 5 балів; питання – 3 бали; відповідь – 3 бали. Кількість питань регламентується, оптимальний варіант – не більше трьох від кожної групи. За питання, яке вимагає однозначної відповіді типу «так/ні», учасники гри отримують нуль балів. Доцільно ставити питання розгорнутого характеру, наприклад, на уточнення чи роз'яснення. Цікавими і перспективними, з точки зору гри, є провокаційні питання, орієнтовані на перевірку знань учасників.

Гра проводилася за схемою: доповідь першої групи, питання від другої, третьої і четвертої груп, відповіді, доповідь другої групи, питання від першої, третьої, четвертої груп і т. д.

На наступному етапі кожна група висловлювала враження й аналізувати почуті доповіді. Формат виступу регламентувався. Аналіз може містити позитивні або негативні оцінки. Основна вимога до виступів – коректність, лаконічність, наявність аргументації. Після того, як зроблено усі доповіді, задано усі питання, вислухано відповіді й учасники виступили з аналізом почутих доповідей, арбітри підраховували бали (до трьох хвилин).

Заключний етап – підведення підсумків гри. Варто зазначити, що цей етап не менш важливий, ніж сама гра. На цьому етапі викладач робив аналіз результатів гри і порівнював отримані результати з її цілями і завданнями. Важливим є те, що викладач повинен зазначити повноту досягнення мети гри (набрані бали), повноту досягнення навчальної мети. Наприклад: показали знання основ теорії з вивченого предмету, продемонстрували навички застосування теорії на практиці; навчилися робити лаконічні, повноцінні за змістом доповіді; навчилися правильно ставити запитання; зрозуміли, що основою успішної співпраці є вміння слухати співрозмовника і коректна поведінка тощо. Першими на цьому етапі виступають арбітри, які озвучують бальну оцінку по кожній групі, арбітри можуть зробити додаткові коментарі влучних/невдалих питань/відповідей. Після виступу арбітрів підсумки підводить викладач, який проводив гру. Він узагальнює бальну оцінку арбітрів і проводить аналіз гри.

Базова модель цієї ділової гри, була адаптована до змісту теми «Організатор як ключова фігура виробництва. Стилі керування» навчальної дисципліни «Сучасний етикет та корпоративна культура». На її основі була запропонована ділова гра «Менеджер як суб'єкт управління» [684, С. 232–239], яка проводилася у ході семінарського заняття з вищезазначеної теми. Метою гри є аналіз використання робочого часу менеджера, виявлення найважливіших «поглиначів часу» і шляхів їх усунення. Додатково учасникам необхідно було провести розрахунки часу, який ефективно використовується менеджером, денних втрат часу, узагальнити результати, проаналізувавши структуру робочого часу керівника. Попередньо для проведення гри здобувачі вищої освіти готували: робоче місце менеджера (наприклад: письмовий стіл, телефон, калькулятор, індивідуальне завдання та ділові папери тощо); робоче місце секретаря (наприклад: папка з діловими паперами, телефон, комп'ютер, факс тощо); папку з діловими паперами для підлеглого менеджера (наприклад: квартальний звіт, відомості про постачальників тощо); інформацію для постачальника із зазначенням предмета та умов договору (вибір довільний);

годинники для спостерігачів; ідентифікатори учасників гри; таблиці спостережень за формою табл. Ж.1 (2–3 шт.), аналітичні таблиці за формою табл. Ж.2, Ж.3, Ж.4 (15 шт.) (див. додаток Ж).

Гра проводили у такій послідовності:

1. *Викладач*. Розподіл ролей між учасниками гри. *Учасник-менеджер*, який залишав аудиторію, пояснювалися його завдання.

2. *Викладач*. Конкретизація змісту ролей учасників гри, ознайомлення їх зі сценарієм.

3. *Викладач*. Пояснення функцій, закріплених за спостерігачами, ознайомлення їх з правилами ведення хронометражу і заповнення таблиць спостереження.

4. *Учасники гри*. Підготовка робочих місць дійових осіб.

5. *Учасники гри*. Прикріплення табличок-ідентифікаторів. Запрошення менеджера в аудиторію.

6. *Викладач*. Оголошує початок гри. *Спостерігачі*. Фіксують основні моменти гри.

Ролі. Учасникам гри призначалися ролі і визначалися їх функції.

Менеджер (керівник відділу фірми). Виконує певний обсяг роботи в ході гри, по можливості не відволікаючись на сторонні розмови, відвідувачів, телефонні дзвінки і т. д. Упродовж робочого дня він приймає оперативні управлінські рішення, виконує покладені на нього обов'язки відповідно до займаної посади. Менеджер виконує індивідуальні завдання: відповідає на запитання тестів, вирішує завдання, запропоновані викладачами. Упродовж робочого дня у менеджера заздалегідь запланована зустріч з представником фірми постачальника. Метою переговорів є укладення договору поставки будь-якого товару на взаємовигідних умовах. У переговорах бере участь підлеглий – працівник відділу, очолюваний менеджером. У ході гри менеджер може делегувати виконання окремих завдань підлеглому і секретарю.

Начальник (генеральний директор фірми). У процесі гри вимагає по телефону від менеджера представити у найкоротші терміни звітні документи.

Наприклад, квартальний звіт для підготовки доповіді на зустріч з акціонерами, інформацію про конкретний постачальника, які цікавляться ходом вирішення кадрового питання у відділі.

Підлеглий менеджера (співробітник відділу). Доповідає менеджеру про стан поточної роботи, цікавиться ходом вирішення кадрового питання. До своїх обов'язків ставиться безвідповідально, до доповіді не готовий, робочі документи знаходяться у безладі.

Секретар менеджера. Повідомляє менеджеру про всі телефонні дзвінки, відвідувачів, виконує доручення менеджера, пропонує відвідувачам каву. У кінці робочого дня відпрошується у менеджера по «особистих справах» і далі не бере участі у грі. Кілька раз нав'язливо відволікає менеджера від роботи.

Колега менеджера (співробітник іншого відділу). У робочий час відволікає менеджера розмовами на сторонні теми (про спорт, політику, відпочинок і розваги різного роду і т. д.), ділиться з ним особистими проблемами, заважає виконанню роботи.

Представник фірми-постачальника. Спізнюється на заздалегідь заплановану з менеджером зустріч, довго вибачається і виправдовується, веде переговори з менеджером, детально обговорюючи умови поставки. В ході гри може відволікати менеджера розмовами на сторонні теми.

Клієнт (представник фірми-споживача). Приходить на прийом до менеджера без попередньої домовленості з метою пред'явити претензії до якості товару, придбаного його фірмою кілька днів тому. Намагається отримати грошову компенсацію, повернути товар. Наполегливий, безапеляційний.

Дружина менеджера. Відволікає його від роботи телефонними розмовами на побутові теми (покупки, здоров'я дітей і т. д.). Вона імпульсивна, образлива, нав'язлива.

Спостерігачі. Здійснюють хронометраж робочого дня менеджера, заповнюючи таблицю врахування витрат часу.

По закінченню ділової гри підводилися підсумки:

– аналіз використання робочого часу менеджера, шляхом узагальнення результатів хронометражу, проведеного спостерігачами (табл. Ж.2 і Ж.3), здійснення обрахунків і графічне представлення використання робочого часу менеджера;

– аналіз денних втрат часу (табл. Ж.3); їх класифікація відповідно до наведеного нижче переліку, виявлення причин найбільших втрат робочого часу;

– визначення заходів щодо їх усунення втрат робочого часу, заповнюючи табл. Ж.4.

Отже, використовуючи ділові ігри, створювали умови для розвитку прогностичних якостей майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю.

У процесі формування у майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю готовності до професійної мобільності широко використовували імітаційні вправи. Вони передбачали моделювання ситуації майбутньої професійної діяльності, що вимагало практичного використання теоретичної інформації у процесі її аналізу та прийняття відповідних рішень і надавало можливість удосконалення системи оцінки стратегій отриманих результатів.

Ефективність імітаційних вправ у формуванні готовності до професійної мобільності у майбутніх інженерів комп'ютерного профілю полягала: у пробудженні інтересу до навчальних дисциплін і форм їх вивчення; у розвитку вмінь приймати рішення як в індивідуальній, так і в груповій роботі, що сприяє підвищенню професійних компетентностей; у розвитку потреби у внутрішньогруповій і міжгруповій співпраці, що формує досвід організації комунікаційних навичок; в організації групової співпраці для розвитку навичок соціалізації у професійному співтоваристві; у моделюванні ситуацій, які передбачають самостійне мислення, особистісне включення до предметної сфери професійної діяльності, розвивають навички самоорганізації.

Імітаційні вправи, побудовані за базовою схемою імітаційних вправ «Катастрофа» (додаток Ж), «Подорож астронавтів» [486, с. 33–37], використовувалися у ході розробки та проведення ділових ігор, кейсів, тренінгів, проєктів, під час семінарських занять і практик, а також при проведенні експрес-

перевірки знань під час лекцій та семінарських занять. Сутність таких базових імітаційних вправ розглядали на семінарських заняттях з дисципліни «Інновації у галузі професійної освіти» у змістовому модулі «Інноваційні технології навчання у професійній підготовці майбутнього фахівця».

Метою базової імітаційної вправи «Катастрофа» є удосконалення умінь працювати у команді і продукувати колективні рішення. Ступінь виконання кожного з поставлених завдань на етапі аналізу оцінювався за кількома факторами, які визначалися у ході виконання вправи, наприклад: «Як використовувався час, відведений для роботи? Чи були втрати часу, пов'язані з поганою організацією справи, паузами і т. ін.? Хто скільки разів брав участь в обговоренні? Наскільки вдало відстоював свою думку? Хто був різкий і нетерплячий, перебивав учасників? Чи всі вели себе активно? Чи був лідер? Чи були особи, які не брали участі у роботі чи обговоренні? Що стало критерієм ранжування предметів? Які загальні недоліки команд при проведенні колективного обговорення?». Під час аналізу виконаних завдань акцентували не на тому, хто краще справився із завданням і переміг, а на тому, як магістри цього добилися, які недоліки завадили іншим групам отримати високі результати. У процесі такої діяльності здобувачі вищої освіти повинні побачити конкретні результати вправи: чому навчилися, що знадобиться в житті, як підвищити свої результати і чого бракує для успішної діяльності.

Під час семінарського заняття з теми «Управління ризикозахищеністю підприємства» навчального курсу «Організація виробництва і менеджмент» здобувачам вищої освіти пропонували імітаційні вправи «Порядок проектування комплексного плану захисту інформаційно-комунікаційних об'єктів», «Ранжування фундаментальних проблем інформаційної безпеки» та ін. [281, с. 46–50] (додаток Ж), в основу яких було покладено схему імітаційної вправи «Катастрофа». Завданням імітаційних вправ було змодельовати професійну ситуацію, а саме виконати ранжування етапів проектування комплексного плану інформаційно-комунікаційних об'єктів та фундаментальних проблем інформаційної безпеки підприємства. Магістрам необхідно було заповнити

бланки оцінки індивідуального, парного, колективного ранжування запропонованих етапів проєктної роботи та проблем безпеки підприємства.

Імітаційні вправи проводили у кілька етапів: 1) попередній етап – постановка навчальної мети; вибір спостерігачів жеребкуванням, загальна кількість яких відповідає числу сформованих груп; 2) етап індивідуальної роботи – виконання індивідуального завдання; 3) етап колективної роботи. Останній етап передбачав таку послідовність: спочатку учасники об'єднуються в пари і розробляють єдину оцінку, потім пари об'єднуються у «четвірки»; порівняльний аналіз отриманих результатів з «правильним» рішенням; підведення підсумків; аналіз результатів; заключний етап.

Моделювання професійних ситуацій викликало необхідність самостійного аналітичного мислення, особистісного включення у предметну сферу професійної діяльності; сприяло виявлення лідера групи; формуванню навичок професійної співпраці; спонукало до прийняття рішень та прийняття єдиної стратегії щодо розробки рекомендацій по організації командної взаємодії та їх реалізації. Отже, здобувачі вищої освіти постійно перебували у стані діяльній позиції, яка сприяла прояву активності – від рівня сприйняття до рівня соціальної активності щодо прийняття спільних рішень у різних ситуаціях реальної практики виробничих процесів. Така імітаційна професійна діяльність передбачала ефективне формування готовності до професійної мобільності майбутніх фахівців.

Процес формування готовності до професійної мобільності майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю передбачав використання методу аналізу проблемних ситуацій – кейс-методу (*case study*). Суть його полягає у тому, що учасникам при аналізі кейса пропонують осмислити реальну ситуацію, опис якої відображає певну практичну проблему. Кейс актуалізує комплекс знань, який необхідно засвоїти при вирішенні певної проблеми. При цьому сама проблема не має однозначних рішень.

Кейс-метод передбачає формування проблеми і шляхів її вирішення, виступає одночасно і технічним завданням і джерелом інформації для

усвідомлення варіантів ефективних дій. Кейс-метод розглядають як синергетичну технологію, суть якої полягає у підготовці процедури занурення групи в ситуацію взаємообміну інформацією, яка сприяє ефекту множення знань, породженню власної ідеї (інсайту), обміну відкриттями. Кейс-метод концентрує умови створення «ситуації успіху» для майбутніх фахівців і передбачає діяльність, що активізує і стимулює їх до успіху, підкреслюючи певні досягнення. Саме відчуття успіху виступає однією із головних рушійних сил цього методу, сприяє формуванню стійкої позитивної мотивації, зростанню пізнавальної активності. Технологія кейс-методу формує інформаційне поле, забезпечує організацію інформаційних комунікацій, утворює ситуацію зіштовхування позицій, поповнення поля інформацією та використання її. Інтелектуальне інформаційне поле, яке складається з колективного інноваційного мислення сприяє формуванню дослідницьких якостей у майбутній професійній діяльності [684, с. 94–96].

У методологічному контексті кейс-метод – складна система, до якої інтегровано інші методи пізнання – моделювання, системний аналіз, проблемний метод, уявний експеримент («уяви собі що...»), методи опису (характеристика ситуацій), метод «мозкового штурму», дискусія, імітаційні вправи, ігрові методи, що виконують у кейс-методі свої ролі.

У ході лекційного заняття на тему «Метод «Case study» – сучасна технологія навчання» дисципліни «Методика викладання спецдисциплін у галузі комп'ютерних технологій» магістранти вивчали етапи роботи з кейсом на прикладах конкретних виробничих ситуаціях. Здобувачам вищої освіти давали структуровану схему поетапної роботи з кейсом. Перший етап передбачав вивчення тексту з описом ситуації, самостійне з'ясування сутності проблеми і визначення власної позиції в оцінюванні ситуації (підготувати відповіді на питання і знайти конкретні шляхи вирішення проблеми). Другий етап – роботу у мікрогрупах, обмін думками за певними проблемами, визначення лідерів, здатних пропонувати шляхи вирішення проблем після групового обговорення. Третій етап – загально-групове обговорення та аналіз проблемної ситуації під

керівництвом викладача. Будь-яке висловлювання учасників сприймається як допустиме (можливе).

Використання функціональних завдань кейсу передбачало наявність проблем, вирішення яких вимагало від студентів конкретних теоретичних знань у певній галузі. Їм надавали суперечливу інформацію, яка вносила невизначеність у прийнятті рішення. Правильне рішення було відомо заздалегідь, але мали місце альтернативні відповіді. Під час відповіді студентів спрямовували на аргументацію і доказовість обраного рішення. Наприклад, пропонували таку професійну ситуацію: «Вас обрали, для написання і представлення інформаційного пакету трудових угод для 2500 службовців корпорації, які будуть працювати над новою продукцією. Над цим проектом Ви працюєте безпосередньо з менеджером з управління персоналом і начальником відділу кадрів. На зустрічі з ними, де обговорювали деталі Ваших пропозицій і матеріально-технічне забезпечення проекту, Ваша фірма взяла на себе розробку, підготовку до друку та тиражування наочних посібників для різних службовців. З цим погодився начальник відділу кадрів, з яким Ви підтримуєте тісний контакт. Потім Ви склали графік робіт, запропонували розмір гонорарів за письмові роботи і дизайн, передбачили можливі витрати за використання принтера для відтворення пакету. Усі папери готові, залишається тільки, щоб їх підписав клієнт. Упевнений у тому, що все йде за планом, Ви входите до залу нарад для завершення формальностей. Але Там Вам представляють іншого консультанта (Миколу) з графіки, який буде готувати макет і дизайн. Він добре знає наш стиль. Раніше йому планували тільки письмову і презентаційну частину проекту» [219, с. 247].

У ході роботи над кейсом перед студентами ставили завдання: охарактеризувати комунікативні установки героїв; скласти комунікативну модель ситуації; вибрати варіант вирішення конфлікту, який назріває, обґрунтувати свій вибір. Для розв'язання проблемної ситуації пропонувалися наступні варіанти дій головного персонажу [219, с. 247–248].

Варіант А. Я думав, що проєктом будемо займатися ми. Адже ви хотіли, як я зрозумів, щоб ми виконали всю роботу до кінця. Я вже навіть техніку підшукав для дизайну і друку. Макет для нас теж не проблема. Мені здавалося, що ми дійшли згоди.

Варіант Б. Радий вас бачити, Миколо. Як мені відомо, ви працювали з цією корпорацією? Упевнений, разом з вами ми можемо добитися відмінних результатів. Я міг би запропонувати деякі міркування і узгодити їх з вами, щоб найкращим чином задовольнити вимоги корпорації. Ми зараз готуємо матеріали до зустрічі зі службовцями. До речі, як ви їх собі уявляєте?

Варіант В. Миколі: «Радий вас бачити. Ви довго працювали з корпорацією? Давайте обговоримо деталі нашої спільної роботи». Представникам корпорації: «Я готовий обговорити це, якщо ви дасте нам вказівки, що ви від нас очікуєте. Напевно, почнемо з дизайну, який я підготував до сьогоднішньої зустрічі, і визначимо, хто що робитиме і в які терміни».

При розв'язанні перших двох варіантів питань роботу проводили у групах. Третій варіант питання виносили на загальне обговорення у формі дискусії.

Метою кейсу було формування вміння формулювати завдання, виділяти проблему, тобто самостійно визначити, відоме і потрібне для прийняття рішення. Важливою тут була командна співпраця у групах груп, кожна з яких пропонувала свій шлях вирішення проблеми. При колективному обговоренні оцінювали висновки кожної групи. Ситуаційні виробничі завдання істотно відрізнялися від навчальних, адже майбутньому фахівцю у ході розв'язання подібних проблем необхідно, перш за все, розібратися у реальній виробничій ситуації, визначити суть проблеми і чи існує вона взагалі, тобто самостійно встановити все для прийняття рішення.

З метою формування творчого потенціалу у майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю під час семінарського заняття «Розробка навчальної програми» (у межах теми «Планування навчального процесу» з навчальної дисципліни «Методика викладання спецдисциплін в галузі комп'ютерних технологій») використовували кейс-метод для розробки проєкту власної

навчальної програми «Інноваційні інформаційно-комунікаційні технології в науці, управлінні, освіті». Магістрантами була визначена основна мета курсу (формування уявлень про сучасні освітні технології) та професійні компетентності майбутнього викладача, які дозволять засвоювати методологію активних методів навчання і розробляти власні, що і забезпечує йому розвиток готовності до професійної мобільності.

Процес проектування навчальної програми передбачав декілька етапів. На першому етапі магістранти, використовуючи науково-педагогічну і періодичну літературу, визначали проблеми, вирішенню яких буде сприятиме навчальна програма, доводили її актуальність, визначали мету, завдання і вказували на основні освітні потреби, які вона задовольняє. На другому етапі визначали шляхи реалізації програми, методи і засоби для досягнення поставленої мети, здійснювали відбір змісту, визначали її новизну. На третьому етапі прогнозували результати впровадження програми, визначали способи діагностування її ефективності, можливі труднощі її реалізації і варіанти корекції.

Наведемо приклади лекційних та семінарських занять навчальної програми, розробленої здобувачами вищої освіти:

Теми лекційних занять:

Тема 1. Загальні поняття про інноваційні технології у науці й освіті.

Тема 2. Системний підхід до проблеми: формування нової моделі процесу освіти.

Тема 3. Ігрове соціальне імітаційне моделювання: історія і етапи розвитку. Класифікація методів ігрового соціального імітаційного моделювання.

Тема 4. Імітаційна вправа: порядок розробки і технологія застосування у наукових і освітніх цілях. Приклади імітаційних вправ і порядок їх застосування у дослідницькій роботі.

Тема 5. Аналіз педагогічних ситуацій, як засіб управління розвитком професійних якостей викладача-дослідника.

Тема 6. Ділова гра. Інноваційно-дослідний потенціал ігор.

Тема 7. Акмеологія. Ігрові форми акмеологічних досліджень.

Теми семінарських занять:

Тема 1. Алгоритм прийняття рішення у процесі управління складними системами.

Тема 2. Імітаційна вправа «Катастрофа». Застосування методу у викладанні навчальних дисциплін.

Тема 3. Метод мозкової атаки, метод мозкової естафети, метод активного соціологічного тестування, аналізу і контролю: їхні особливості, призначення та можливі сфери застосування.

Тема 4. Механізм багаторазового вибору. Формування елітних груп.

Тема 5. Ділова гра «Доповідь і дискусія».

Тема 6. Ділова гра «Захист проєктів».

Тема 7. Ігрове проєктування: принципи організації та приховані можливості.

Критеріями оцінювання роботи студентів при аналізі й розроблені навчальної програми було виділено: самостійність і оригінальність проєкту; теоретична обґрунтованість проєкту; структурна розробленість; ступінь розробленості діагностики; імовірність упровадження. Аналізуючи роботу студентів над програмою, було встановлено, що ті, у яких яскраво виражений мотив на оволодіння педагогічною професією, досить швидко визначають проблему дослідження, пропонують достатньо повне наукове її обґрунтування, самостійно формулюють мету і завдання програми, добирають сучасні інноваційні освітні технології. Студентам, які досліджували проблему більш вузько, не пов'язуючи її із загальними проблемами професійної освіти та проявляли пасивний інтерес до планування педагогічної діяльності, пропонували альтернативні кейси для розробки програми розвитку професійних компетентностей у виробничій сфері, пов'язаній із комп'ютерними технологіями (наприклад, «Системи електронного документообігу» [281, с. 55–56], «Аудит інформаційної безпеки» [281, с. 24] та інші).

Отже, кейс-метод дозволяє подавати теорію з точки зору реальної практики. У результаті студенти набувають необхідних професійних навичок:

аналітичні (аналіз, класифікація інформації), практичні (застосування на практиці знання теорії), творчі (пропозиції, аналіз рішень), комунікативні (вміння працювати в команді, вести дискусію, аргументовано викладати свою точку зору, підтримувати дискусію, переконувати опонентів), соціальні (уміння слухати, оцінювати поведінку інших людей), рефлексивні (самоаналіз).

Для розвитку у магістрантів навичок самостійного інформаційного пошуку, його логічного осмислення й уміння практичного застосування у професійній комунікації використовували метод «Мозкової естафети» [214]. Основна ідея «мозкової естафети» (метод активного соціологічного тестування, аналізу і контролю) полягає у розробці рекомендацій щодо удосконалення стилю професійної діяльності фахівця. Мета методу: навчити стисло і чітко формулювати свої думки, структурувати ідеї та пропозиції щодо способів розв'язання певної проблеми; сформувати уміння колективної розумової діяльності; розвинути адекватну самооцінку. Переваги методу: простота, ефективність використання, універсальність щодо предметної сфери. Розроблені рекомендації дозволяють оцінити рівень засвоєння навчального матеріалу.

Метод «мозкової естафети» використовували під час вивчення теми «Інноваційна педагогічна діяльність» навчального курсу «Методика викладання спеціальних дисциплін в галузі комп'ютерних технологій». Здобувачам вищої освіти пропонували розробити рекомендації по організації дискусії методом «мозкової естафети».

Спочатку на теоретичному рівні було з'ясовано сутність поняття «дискусія» і «групова дискусія». Студенти, використовуючи інтернет ресурси, науково-методичну літературу, висловлювали свої твердження, зокрема: дискусія – це творчий метод дослідження проблеми; у процесі дискусії відбувається порівняння окремих об'єктів, їх оцінювання і обговорення, вибір найкращого варіанту; метод групової дискусії – це універсальний метод, основна особливість якого полягає у виявленні розмаїття точок зору з певного проблемного питання та їх аналізі; дискусія дозволяє вирішувати педагогічні й управлінські проблеми; групова дискусія дозволяє сформувати навички

оперативного вирішення проблем в умовах групового обговорення; мобілізуючим психологічним чинником в дискусії виступає спілкування і командна взаємодія; групова дискусія важлива не тільки для вирішення прикладних задач, а і для розвитку професійної мобільності майбутнього інженера-педагога.

Розробка рекомендацій проводилася поетапно. На першому етапі магістрам необхідно було самостійно за 15 хвилин скласти рекомендації з теми «Підготовка, організація і проведення дискусії». На другому етапі кожен студент зачитував свої рекомендації, інші оцінювали за п'ятибальною системою важливість рекомендації і правильність їх формулювання. Третій етап передбачав групову дискусію, у ході якої опрацьовували усі матеріали, систематизували рекомендації за важливістю, оформлювали їх у вигляді таблиці Ж.8 (додаток Ж).

Окремо було розроблено інструкцію щодо роботи з рекомендаціями: «Прочитайте кожен рекомендацію. Оцініть її значення для Вас у графі «Важливість» за п'ятибальною шкалою. У графі «Виконання» поставте оцінку виконання цієї рекомендації також за п'ятибальною шкалою. Розбіжність оцінок «важливості» і «виконання» підкаже, на які рекомендації варто звернути увагу, висвітлить те, що Ви вважаєте важливими, але не виконуєте».

По закінченню роботи здобувачі вищої освіти дійшли висновку, що процес оцінки та аналізу рекомендацій може багаторазово повторюватися, адже змінюються умови, цілі та завдання роботи, тобто змінюється важливість рекомендацій, що сприяє удосконаленню стилю професійної діяльності. Рекомендації щодо удосконалення стилю професійної діяльності – це узагальнення досвіду, доцільно повертатися до них час від часу, оскільки у конкретних умовах оцінки змінюватимуться у залежності від виробничої ситуації.

Метод «мозкової естафети» сприяв формуванню у магістрів умінь обдумувати і швидко орієнтуватися у ситуації, виділяти і грамотно висвітлювати свою позицію, сприймати позицію опонента і знаходити компромісні рішення, засвоювати і використовувати вербальні і невербальні засоби здійснення

командної діяльності. Разом з тим використання методу «мозкової естафети» забезпечував активізацію мобілізацію до самовдосконалення, тобто розвиток готовності до професійної мобільності здобувачів вищої освіти.

Проектна технологія навчання має високий потенціал формування професійної мобільності майбутнього фахівця комп'ютерного профілю. З одного боку, вона забезпечує постійний процес трансформації освітньої діяльності у професійну, а з іншого боку цілеспрямовано визначає конструктивні перспективи професійної діяльності, виступає потужним засобом підвищення мотивації та активності у безперервному саморозвитку, саморефлексії та управлінні індивідуальним професійним зростанням.

Логічним завершенням фахової підготовки професійно мобільних інженерів-педагогів комп'ютерного профілю є реалізація її практичного аспекту у ході виробничих (технологічної та педагогічної) практик. Саме виробнича практика як невід'ємна частина освітнього процесу повноцінно формує готовність до професійної мобільності вищеназваних фахівців. Методику організації виробничої практики подано у наступному пункті роботи.

4.2. Реалізація практичного аспекту формування готовності до професійної мобільності інженерів-педагогів комп'ютерного профілю

Професійний успіх випускника закладу вищої освіти сьогодні визначається, перш за все, здатністю гнучко реагувати на постійно мінливі соціально-економічні умови. Важливого значення у професійній підготовці майбутнього фахівця набуває практика як одна із форм практичного навчання у вищій школі. Вона ґрунтується на професійних знаннях, опирається на певний теоретичний фундамент, забезпечуючи практичне пізнання закономірностей і

принципів професійної діяльності, оволодіння способами її планування, організації та здійснення.

У наукових працях вчені (Ю. Бабанський [26], З. Васильєва [79], Т. Волкова [101], І. Герасимова [112], А. Джантіміров [183], В. Загвязінський [217], В. Кулешова [343], М. Пальчук [482], В. Сластьонін [597] та ін.) високо оцінюють роль практики у формуванні професійної компетентності майбутніх інженерів-педагогів. Їхні наукові розвідки доводять, що у процесі практики теоретичні знання використовуються у нових умовах, для вирішення конкретних практичних завдань. Єдність формування системи знань, умінь і навичок у процесі навчальних занять і практики обумовлена тим, що професійна діяльність являє собою єдність теоретичного і практичного компонента, синтез теорії та досвіду. Практична підготовка, на відміну від теоретичного навчання з його високим ступенем наукового узагальнення, характеризується більшою конкретністю і виступає як основа пізнання, доповнює і узагальнює теоретичні знання, сприяє науковому пошуку та узагальненню професійного досвіду, розкриває суспільну значущість професії, формує необхідні вміння, навички і особистісні якості, зміцнює позитивні мотиви навчання у закладі вищої освіти, закладає практичну основу професійної мобільності майбутнього інженера-педагога.

Практика поєднує теоретичне навчанням здобувача вищої освіти і практичні аспекти майбутньої професійної діяльності, виконуючи відповідні функцій:

- навчальну (активізація, поглиблення і застосування теоретичних знань із психолого-педагогічних та спеціальних дисциплін, формування професійно-педагогічних умінь і навичок);
- розвивальну (формування пізнавальної творчої активності майбутніх інженерів-педагогів, професійно-педагогічного мислення);
- виховну (формування професійно-педагогічних якостей інженера-педагога, активності, впевненості);

– діагностичну (перевірка рівня професійної спрямованості майбутніх інженерів-педагогів, ступеня професійно-педагогічної підготовленості та придатності до інженерно-педагогічної діяльності).

Отже, практика є необхідною ланкою у системі інженерно-педагогічної підготовки, у процесі якої відбувається поєднання теоретичної і практичної складової, формування компетентностей професійної мобільності майбутнього фахівця професійної освіти у галузі комп'ютерних технологій.

Сьогодні проблема організації практики розглядається кожним закладом вищої освіти згідно вимог освітньої програми спеціальності з урахуванням професійної кваліфікації майбутнього фахівця. Разом з тим можна виділити загальні тенденції її організації. По-перше, практика розглядається як компонент загального змісту освіти, орієнтованого на сучасні вимоги до професії. По-друге, у ході практики у студентів формуються необхідні професійні вміння, а також відбувається апробація своїх здібностей і можливостей виконання професійної діяльності. По-третє, під час практики відбувається формування у студентів творчого, дослідницького підходу до професійної діяльності.

Професійно-педагогічна підготовка майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю – це складний, багатогранний і тривалий процес, який здійснюється протягом усього періоду навчання студентів у педагогічному закладі вищої освіти. Однією з основних форм професійного становлення майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю освітнього ступеня «магістр» є виробнича практика, яка дозволяє синтезувати теоретичні знання та практичний досвід. Поняття «виробнича практика» тлумачать як самостійну форму виробничого навчання, у процесі якої студенти в умовах діючого виробництва виконують реальні виробничі завдання, що визначені освітньою програмою [705]. Метою виробничої практики є оволодіння здобувачами вищої освіти сучасними методами організації майбутньої професійної діяльності, формування професійних умінь і навичок, виховання потреби систематичного оновлення знань. Виробнича практика є інтегральним видом підготовки майбутнього фахівця, вона забезпечує вивчення технологічних процесів, специфіки організації праці та засобів

виробництва, удосконалення умінь та навичок в опануванні нової техніки й обладнання, розширення та поглиблення виробничого досвіду [324]. Виробнича практика виступає як особливе соціальне професійно-освітнє середовище, що сприяє розвитку і становленню майбутнього фахівця як професіонала, збагаченню життєвого досвіду, розширенню соціальних контактів та формуванню навичок самоуправління, комунікативної взаємодії у розв'язанні виробничих проблем. У ході виробничої практики здобувачі вищої освіти засвоюють певну систему норм, правил, соціальних ролей та цінностей, що дасть можливість реалізувати себе у галузі майбутньої спеціальності [643, с. 9].

У процесі нашого дослідження було проаналізовано зміст програм і методик організації виробничої практики інженерні-педагогів комп'ютерного профілю освітнього ступеня «магістр». Аналіз показав, що виробнича практика виступає органічною складовою єдиного освітнього процесу, психолого-педагогічної, технологічної та методичної підготовки майбутнього інженера-педагога у галузі комп'ютерних технологій, пов'язуючи теоретичне навчання студента у вузі з його майбутньою самостійною роботою у закладах професійної освіти або на виробництві. Створюючи максимально наближені до реальних умови самостійної професійної діяльності, виробнича практика забезпечує формування готовності до професійної мобільності інженера-педагога комп'ютерного профілю. У процесі виробничої практики існує можливість певною мірою усвідомити педагогічні явища і факти, закономірності і принципи навчання і виховання, оволодіти професійними вміннями, досвідом практичної діяльності. Крім того, перехід суспільства на ринкові відносини вимагає формування у студентів педагогічних університетів таких особистісних і професійних якостей, які б дозволили їм без особливих внутрішніх бар'єрів почати трудовий шлях у постійно змінюваних умовах ринку праці.

Виробнича практика створює реальні можливості для формування готовності магістрів до професійної діяльності інженерів-педагогів на виробництві та організації і проведення освітньої діяльності зі студентами професійних коледжів та закладів вищої освіти. Також у ході практики реалізуються потреби здобувати і

застосовувати нові теоретичні і методичні знання й одночасно засвоювати передовий педагогічний досвід. Під час виробничої практики у інженерів-педагогів комп'ютерного профілю закріплюються й поглиблюються теоретичні знання, набуті у закладі вищої освіти, формуються професійні вміння і навички, розвиваються творчі здібності, педагогічне мислення, інтенсифікується процес формування професійних особистісних якостей, комунікативної культури, навичок професійної взаємодії та співпраці.

З метою формування готовності до професійної мобільності майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю освітнього ступеня «магістр» нами були розроблені «Методичні рекомендації щодо організації та проведення виробничої практики (для спеціальності «015.10 Професійна освіта (Комп'ютерні технології)»», які удосконалили та наповнили інноваційним змістом мету, завдання, програмні результати, структуру та зміст діючої виробничої практики вищезначеної спеціальності.

Виробнича практика здобувачів вищої освіти була організована і побудована на принципах безперервності (єдність усіх етапів формування професійної мобільності у процесі виробничої практики), системності (усі проєктовані елементи системи – її цілі, зміст, види практики, форми проведення розглядалися як єдине ціле з різноманітними внутрішніми зв'язками між ними і зовнішнім середовищем), індивідуалізації та диференціації (врахування потреб, інтересів і здібностей магістрів, складання індивідуальних програм практики, виконання варіативних завдань, самостійний вибір бази практики), наступності (послідовність і систематичність засвоєння інженерно-педагогічних знань і умінь, опора на вивчене, встановлення зв'язку і оптимального співвідношення між етапами практики).

Однією з цілей виробничої практики полягала у формуванні готовності до професійної мобільності, яка передбачала набуття практичного досвіду технологічних та педагогічних компетентностей: готовності до використання сучасних педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій і нових інформаційних засобів навчання; у набутті досвіду застосування теоретичних

знань у практичній діяльності й прийняття самостійних рішень при реалізації різних видів діяльності в умовах, наближених до реальної професійної діяльності; у вихованні потреби систематично поповнювати свої знання та творчо застосовувати їх на практиці.

Відповідно до навчального плану спеціальності «015.10 Професійна освіта (комп'ютерні технології)» зміст практичної підготовки здобувачів вищої освіти забезпечувався технологічною (виробничою) та педагогічною (виробничою) практиками. Програми практик було контекстно удосконалено у напрямі формування готовності до професійної мобільності. У процес організації та проведення виробничих практик було запроваджено проєктну технологію формування досліджуваної якості майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю.

Технологічна (виробнича) практика передбачає формування технологічних компетентностей професійної мобільності і пов'язана з вивченням дисциплін науково-предметної та спеціальної підготовки. Педагогічна (виробнича) – формування педагогічних компетентностей професійної мобільності і пов'язана з вивченням дисциплін циклу загальної підготовки та дисциплін психолого-педагогічної підготовки.

Технологічна (виробнича) практика проводилася на першому курсі магістратури. Її основними завданнями були: оволодіння професійними технологіями, виконання розрахунково-аналітичних робіт за профілем виробництва. У ході практики магістри набували технологічних та організаційно-управлінських компетентностей професійної мобільності: здатність досліджувати і проєктувати засоби, методи здійснення технологічних процесів; уміння виконувати професійно-технологічні процеси; здатність досліджувати, розробляти, оформляти та вести технологічну документацію; уміння управляти технологічними процесами та розрахунками техніко-економічних показників; здатність до організації і контролю продуктивного процесу на виробництві; уміння аналізувати виробничі ситуації, приймати технологічні та управлінські рішення.

Педагогічна (виробнича) практика проводилася на другому курсі магістратури. Її основними завданнями були: дослідження, моделювання та проектування процесу професійно-педагогічної діяльності; проектування і реалізація виробничих та педагогічних процесів; перевірка можливостей самостійної роботи в якості педагога в умовах конкретної бази практики; організація та проведення дослідницько-експериментальної роботи по актуальним проблемам розвитку професійної освіти, підготовка освітніх проєктів. Педагогічна (виробнича) практика структурувалася за двома напрямками: управлінсько-педагогічний та професійно-дослідницький (написання кваліфікаційної роботи).

Управлінсько-педагогічний напрям педагогічної (виробничої) практики передбачав формування управлінських компетентностей професійної мобільності здобувачів вищої освіти: здатність до організації освітнього процесу; здатність керувати діяльністю навчальної групи, колективу; володіння способами спільної діяльності у групі, комунікативними прийомами, умінням знаходити компроміси; здатність до вибору оптимальних рішень у нестандартних педагогічних ситуаціях; здатність розробляти педагогічні проєкти змістового і процесуального блоку освітнього процесу; здатність розробляти педагогічні проєкти змісту професійної освіти; здатність розробляти різні види навчально-програмної та методичної документації для підготовки фахівців відповідної галузі; здатність до вибору оптимальних засобів педагогічної взаємодії, обґрунтування індивідуальної стратегії поведінки у процесі вирішення освітніх проблем; здатність до аналізу особистої професійної діяльності.

Професійно-дослідницький напрям педагогічної (виробничої) практики передбачав проектування і реалізацію педагогічних процесів, організацію і проведення дослідно-експериментальної роботи з актуальних проблем розвитку професійної освіти. Цей напрям практики був спрямований на формування науково-дослідницьких компетентностей професійної мобільності майбутніх фахівців і полягав у здатності до: організації дослідно-експериментальної роботи з проблем професійної освіти; визначення шляхів підвищення ефективності

освітнього процесу; вибору основних засобів діагностування навчальних досягнень; застосування методик статистичного опрацювання результатів спостережень; впровадження інформаційно-комунікаційних технологій, передового вітчизняного та міжнародного досвіду у професійно-педагогічній сфері; проектування індивідуальних програм самоосвіти та коригування індивідуальних систем роботи з інформацією; стимулювання процесів розвитку, переструктурування ціннісно-сислової сфери майбутнього фахівця, перетворення цінності самоосвіти і саморозвитку в особистісний сенс; моніторингу та коригування процесу розвитку інтелектуальних компетентностей на основі виділених критеріїв і показників їх сформованості.

Для формування професійної мобільності майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю у ході практик використовували проектну технологію навчання. Технологія передбачала розробку різних проектів у залежності від виду практики. Основними завданнями проектної технології під час проходження практик були: розширення, закріплення і систематизація знань інженерно-педагогічної галузі, удосконалення професійних умінь і навичок для вирішення певних виробничих, або педагогічних завдань; розвиток умінь і навичок самостійної розумової праці; формування готовності діяти в залежності від ситуацій, прогнозувати наслідки і результати професійної діяльності; володіння вміннями проектувати ситуацію і процес її якісної зміни; визначення рівня підготовленості майбутніх фахівців до самостійної роботи в галузі сучасного виробництва, науки, освіти.

З точки зору О. Газмана [109], проектування є специфічним індивідуально-творчим процесом, який вимагає від кожного оригінальних нових рішень, і водночас даний процес є процесом колективної творчості. Завдяки набуттю навичок роботи у режимі групової творчості інтенсивно розвиваються проектувальні здібності, що передбачають передусім, здатність до рефлексії, формування цілей, вибору адекватних рішень і, безумовно, вміння вибудовувати з частин ціле. Отже, в основі проектування лежать методи, що забезпечують

власні відкриття магістрів, зорієнтовані на наукове дослідження побудови стратегії професійної діяльності.

Цінність проектування полягає у тому, що здобувач вищої освіти не тільки включається у процес активної пошукової діяльності, спрямованої на вирішення конкретної проблеми, але й відбувається розширення його кругозору, здобування нового життєвого досвіду й оволодіння різними способами творчої, виробничої, дослідницької діяльності.

Незважаючи на те, що проекти за своєю структурою нагадують наукове дослідження і слідує його логіці, вони мають також свою специфіку – яскраво виражений суспільний характер і мозаїчну природу дій. Розробляючи форми організації проектів студенти керувалися чинниками ефективності освітнього процесу за Л. Орбан-Лембрик [471]: розв'язання практичних проблем передбачає засвоєння нових методів та засобів професійної діяльності; дослідницька діяльність створює додаткову мотивацію до формування нових ідей та накопичення нового досвіду; інтенсивне занурення у проблему дає можливість відкрити внутрішні резерви особистості, нереалізовані нові здібності; побудова діяльності від складного до простого; використання надмірних обсягів інформації сприяє прояву й активізації свідомості та психіки; робота у групі дозволяє активізувати діяльність кожного учасника; орієнтація на самостійність здобуття знань, відмова від «інформаційного підходу» у їх здобутті; врахування послідовностей «від знань до практичних дій», «від дій до знань» дозволяє розв'язувати проблему цілеспрямованого відбору необхідних знань, проблему мотивації звернення до різної інформації і формування на цій основі нового розуміння, пізнання, навчання і розвитку.

У ході проектування магістри, зважаючи на постійні зміни на ринку праці, проявляли готовність переоцінювати накопичений досвід, вирішувати професійні ситуації, передбачати проблеми на особистісному і професійному рівні, виділяючи при цьому найбільш пріоритетні для певної ситуації; знаходити організаційно-управлінські рішення у нестандартних умовах. Вирішуючи ту чи іншу проблему у ході проектування, здобувачі вищої освіти постійно використовували знання,

уміння і досвід творчості в їх органічній єдності, збагачуючи при цьому професійну діяльність новаціями, які відповідають актуальним запитам особистості та суспільства і які в даному конкретному виді ще не були представлені. Невирішеність тих чи інших проблем давало імпульс до прояву такої суб'єктивної творчості, як інтуїція і уява, спонукало до «програвання» багатьох варіантів вирішення проблем та розробки нових засобів та норм у професійній сфері. Оволодіння даними вміннями визначало сформованість у майбутнього фахівця індивідуального стилю професійної діяльності, готовності до інноваційної діяльності, тобто професійної мобільності.

Технологія проєктування була спрямована на формування професійної зрілості здобувачів вищої освіти, основними складовими якої є: загальнокультурна і професійна спрямованість, дослідницька активність.

Загальнокультурна спрямованість забезпечувала формування здібності студентів до творчої діяльності на основі орієнтації у цінностях широкого культурного простору, обізнаності у сфері загальнолюдської культури, розуміння ролі і місця різних галузей знань як елементів загальнолюдської культури та взаємозв'язку між ними, розуміння особливостей різних ціннісних позицій, необхідності розвитку вольових і моральних якостей; готовність побудови міжособистісної взаємодії і умінь включатися в активне життя суспільства; розвитку системи особистісних сенсів і цінностей; здатність до самовизначення.

Професійна спрямованість забезпечувала формування високої і чіткої мотивації на професію, достатні знання про обрану професію, наявності уявлень про труднощі і складнощі даної професії і про власне місце у ній.

Дослідницька активність забезпечувала формування пізнавальної потреби і пізнавальної активності у ході практичної діяльності, оволодіння елементарними методами наукового пізнання і вміннями застосовувати їх на практиці, уміння організовувати і аналізувати свою професійну діяльність; прагнення до участі у колективному творчому пошуку.

Проілюструємо застосування технології проєктування на прикладі розробки та реалізації проєкту «Побудова професійної кар'єри як шлях до

формування професійно мобільного фахівця» під час проходження магістрами практик. Основною метою проєкту було закріплення і удосконалення методів побудови професійної кар'єри; методів самодослідження своєї особистості; формування позитивного ставлення до власного досвіду професійної діяльності, індивідуального професійного стилю діяльності, здатності до творчості, саморозвитку, командної співпраці; розробка стратегій професійного розвитку. У межах проєкту вирішували наступні завдання: відхід від фокусування лише на проблемах пошуку роботи і зосередитися на загальних моделях поведінки у житті; усвідомлення можливості соціалізації у процесі реалізації своєї кар'єри; допомога досягнути рольової інтеграції у суспільстві, відповідного рівня готовності до професійної мобільності.

За основу планування етапів проєкту здобувачами вищої освіти взято алгоритм, запропонований Л. Лук'яною: підготовчий етап (визначення теми проєкту, створення команди виконавців і розподіл їх на дослідницькі групи, планування роботи (терміни виконання, конкретизація завдань та методів роботи над проєктом, визначення пошуку джерел); дослідницький етап (збирання, узагальнення, аналіз та систематизація напрацьованого матеріалу, визначення досвідчених осіб, які можуть надати допомогу у виконанні завдань запланованої роботи; оформлення висновків у вигляді загального звіту); підсумковий етап (презентація, обговорення, оцінювання отриманих результатів, підготовка лекцій, конференцій тощо) [369, с. 20].

Підготовчий етап – передпроєктний, містив таку заплановану діяльність: діагностику, проблематизацію, визначення цілей, концептуалізацію, форматування проєкту, його попередню соціалізацію. На цьому етапі у процесі спільної колективної діяльності викладачів і студентів визначалися актуальні проблеми побудови кар'єри і можливі варіанти професійного розвитку як в умовах закладу вищої освіти, так і через співпрацю з іншими суб'єктами професійної освіти. Основним завданням викладача на цьому етапі було створити мотивацію пошуку, надати допомогу в усвідомленні сучасних професійних проблем, створити ситуацію успіху щодо їх вирішення та

отримання конкретного результату проєктної діяльності. Особливе значення приділяли індивідуальній підтримці здобувачів вищої освіти, створенню умов для самореалізації особистості, підвищенню статусу, значущості його особистого внеску у вирішення спільних завдань.

На цьому етапі магістри планували використання можливих методів і способів організації роботи над проєктом. З одного боку, вони були спрямовані на пошук ідей, з іншого боку, на визначення конкретних методів проєктної діяльності. Найкращим методологічним підходом до вирішення цієї проблеми було комплексне використання методів моделювання, проєктування, конструювання. Все це – етапи професійної діяльності. У моделюванні переважає наукове мислення і знання, у проєктуванні – практика, її досвід, результат, у конструюванні – певні способи і засоби реалізації обраної моделі у межах певних умов. В умовах конкуренції фахівці, які прагнуть до успіху, потребують широкої ерудиції, аналітичних здібностей, навичок в управлінні, розуміння соціальних проблем, умінь знаходити способи вирішення конкретних ситуацій. З цією метою магістри планували використовувати такі методи роботи над проєктом як: аналітичне інтерв'ю, інформаційний пошук, мозкова атака та її модифікації; методи технологічного форсайту (мозковий штурм, метод сценаріїв), дискусії, імітаційні вправи, ділові ігри тощо.

Другий етап – етап реалізації проєкту (пошуково-дослідницький) був спрямований на пошук шляхів вирішення поставленої проблеми. У процесі його реалізації використовували як подальший аналіз різних теоретичних джерел, так і наявний практичний досвід вирішення проблеми професійного розвитку майбутнього фахівця для побудови кар'єри. На основі отриманих даних студенти розробляли власні шляхи і засоби вирішення досліджуваної проблеми. Основна ідея цього етапу проєкту полягала у тому, що процес формування професійної мобільності відбувався через усвідомлене оволодіння знаннями і практичними навичками про сутність професійного розвитку. Завдяки цьому студенти здійснювали самостійні дослідження власної особистості. Результати роботи

подавали як теоретичне обґрунтування та розробку методичних рекомендацій, тренінгів, проблемних лекцій, семінарів, конференцій.

Щоб отримати статус професійного знання, інформація у ході проєкту засвоювалася студентами у контексті власної практичної дії, наближеної до предметно-технологічних, предметно-педагогічних ситуацій майбутньої професійної діяльності, і мала проблемний характер. Зміст запланованої діяльності здобувачів вищої освіти цього етапу проєкту включав: знайомство з різними технолого-педагогічними моделями, у теорії і практиці кадрової політики Японії, США, Німеччини та ін.; розробку основних положень процесу проєктування побудови кар'єри на основі досвіду відомих особистостей; створення дослідницьких мікрогруп для колективного проєктування; здійснення досліджень стратегії особистісного і професійного самовдосконалення; використання ділових, імітаційних ігор та реальних професійних ситуацій.

Велику увагу студенти приділяли теоретичним питанням вивчення механізмів побудови кар'єри. Студентам пропонувалося обґрунтувати свої міркування з вищезначеного питання прикладами з реальної практики. У зв'язку з цим магістри проводили інформаційний пошук (літературні джерела), аналітичне інтерв'ю (вивчали досвід людей, які досягли високого рівня у професійній кар'єрі) з метою розв'язання питання «що спонукає до кар'єри». Студенти самостійно опрацьовували отриману інформацію і представляли її індивідуально у вигляді презентацій. Відповіді були наступними:

- автономія (бажання робити все по-своєму) досягається за рахунок високої посади, статусу, авторитету, заслуги, з якими всі змушені рахуватися;
- функціональна компетентність (прагнення бути кращим фахівцем у своїй справі) досягається за рахунок професійного зростання;
- безпека і стабільність (прагнення зміцнити свої позиції в організації) за рахунок отримання посади, що дає такі гарантії;
- управлінська компетентність (прагнення до влади, лідерства, успіху) за рахунок отримання високої посади, звання, відповідальної роботи, високої заробітної плати, швидкого просування по службовій драбині;

– підприємницька креативність (прагнення створювати щось нове, займатися творчістю) за рахунок здобуття необхідних для цього влади і свободи, які надає відповідна посада;

– потреба бути лідером (прагнення бути завжди і всюди першим за рахунок) можливості «обійти» своїх колег;

– стиль життя (прагнення інтегрувати потреби особистості і сім'ї) за рахунок отримання цікавої, високооплачуваної роботи, що передбачає свободу пересування, розпорядження часом на свій розсуд, захоплює різноманітністю;

– матеріальний добробут (прагнення отримати посаду, пов'язану з високою заробітною платою чи іншими факторами винагороди);

– забезпечення сприятливих умов (прагнення досягти посади, яка передбачає виконання службових обов'язків на засадах партнерства, взаєморозуміння і взаємоповаги).

Використання прийому конференції, стимулювало студентів були максимально активними, навчало їх об'єктивно аналізувати факти, формулювати рішення, відстоювати свою думку, критично оцінювати точку зору інших, робити висновки на основі своїх і чужих помилок, запам'ятовувати найкращі рішення.

Для визначення напрямів побудови кар'єри магістри проводили круглий стіл, у ході якого обговорювали питання: «Від чого залежить управління діловою кар'єрою? (Від самої людини, керівництва або служби управління персоналом). В яких ситуаціях відбувається вибір професії? (Традиція, випадок, обов'язок: вибір професії пов'язаний з розумінням про обов'язок, про свою місію, покликання чи зобов'язанням перед людьми; вибір конкретної професії пов'язаний зі свідомим визначенням мети професійної діяльності). Що повинен знати здобувач вищої освіти плануючи свою кар'єру? (Знати себе, свої сильні і слабкі сторони; свої потреби, соціально-економічні умови, перспективи професійного зростання, можливості підвищення кваліфікації, реально оцінювати свої ділові якості, знати ринок праці)».

Після обговорення цих питань пропонували можливі моделі побудови кар'єри. Головною умовою було скласти короткі конспекти з усіх досліджуваних

моделей і володіти інформацією про діючі моделі у професійній сфері. За основу варіантів розвитку моделей магістрам пропонували класифікацію О. Єгоршина [208]: трамплін, сходи, змія, роздоріжжя. Студенти у мікрогрупах розробляли можливі поєднання існуючих моделей, тим самим пропонуючи новий варіант моделі. Обов'язковою умовою було наведення конкретних прикладів із життя. Це дало можливість студентам сформулювати наступні висновки: засобом реалізації плану кар'єри є успішна робота на займаній посаді, професійний та індивідуальний розвиток; якісна освіта; ефективна співпраця з керівником; створення положення й іміджу в організації; здатність працювати у різних сферах професійної освіти.

З метою актуалізації самореалізації і прагнення до особистісного та професійного зростання, як умови успішної кар'єри, магістри визначали власну оцінку своїх якостей. Так, здобувачам вищої освіти пропонували заповнити бланки тесту «Самооцінка рівня самоактуалізації» і визначити, чи готові вони до самореалізації (табл. 4.1). Оцінювання відбувалося за п'ятибальною шкалою, де п'ять – оцінка тези, яка максимально відповідає якості студента, з його точки зору.

Таблиця 4.1

Бланк тесту «Самооцінка рівня самоактуалізації»

	Оцінка
Я сприймаю своє життя цілісно, знайшов (знаю, визначився) свою справу у житті	
У мене є міцні моральні установи	
Я зможу відмовитися від спокуси	
Я сприймаю людей такими, які вони є	
Я достатньо гнучкий у поведінці, легко адаптуюсь до нової ситуації	
Я впевнений у собі і можу постояти за себе	
Я можу захистити себе від агресії	
Я творчо підходжу до справи	
Я виховую себе, розвиваю свої здібності	
Я зможу зорієнтуватися у ринкових відносинах, зробити кар'єру	

Після проходження тесту студентам пропонували питання для обговорення: «Які думки у Вас виникали коли заповнювали бланк? Яка мета завдання? Для чого на Ваш погляд майбутньому фахівцю необхідно знати свої сильні і слабкі сторони? Як Ви можете використати цю інформацію? Чи вважаєте Ви, що індивідуальні якості особистості можуть розглядатися як основа для її професійного зростання? Обґрунтуйте відповіді з власного досвіду, який набули у ході проходження практики».

Для визначення професійних якостей, які впливають на успішність професійного зростання фахівця магістрам пропонували перелік їх для ранжування за важливістю. Аналіз ранжування засвідчив такі результати: здатність ефективно представляти себе і результати своєї праці (ступінь впливу – 8,3), навички роботи на комп'ютері, знання необхідні у роботі з програмним забезпеченням (8,0), здатність працювати у колективі, у команді (7,7), здатність сприймати й аналізувати нову інформацію, нові ідеї (6,9), обізнаність у суміжних галузях спеціальності (6,7), володіння іноземними мовами (6,7), ерудиція, загальна культура (6,3), рівень практичних знань, умінь (6,3), спрямованість на кар'єрне зростання і професійний розвиток (6,2), рівень професійної загальнотеоретичної підготовки (6), готовність і здатність до подальшого навчання (6,0), навички управління персоналом (6,0). Як видно з вищенаведеного, студенти надають перевагу здатності самопрезентації, навичкам володіння обчислювальною технікою і програмним забезпеченням та комунікативним здібностям.

Інноваційність проектування побудови кар'єри, що сприяла формуванню готовності до професійної мобільності майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю полягала у розвитку професійного мислення, основою якого є не арифметична сума інформації з різних наукових дисциплін, а складна міжпредметна інтеграція у межах фахової підготовки. Практична спрямованість проекту передбачала вивчення концепцій, положень, нормативно-правових документів закладів вищої освіти. У зв'язку з цим ставилася мета створити мотивацію професійної мобільності в освітньому просторі за допомогою колективного дослідницького пошуку. Студенти виконували комплекс різних

творчих завдань. Наприклад, спільне планування і практична організація процесу навчання у закладі вищої освіти. Завдання включали спільний аналіз стандартів, навчальних програм курсів, програм практик, їх обговорення і внесення своїх пропозицій. Крім того, завдання передбачали навчання колективному плануванню за допомогою ділових та імітаційних ігор, емпіричне дослідження висунутої теми, виявлення потенційних установ, пов'язаних з майбутньою професійною діяльністю, їх аналіз, обстеження, вивчення структури і сфери діяльності.

Вирішення поставлених задач відбувалося у формі ділової гри, метою якої була активізація творчої активності студентів. Для цього на початку проводилася розминка, яка включала розподіл на мікрогрупи (команди) за вибором. На розминку виділяли 3–5 хвилин, обумовлювали критерії оцінки. Викладач не оцінював виступи мікрогруп, він виступав у якості консультанта, який регулює процес взаємооцінювання. Необхідно відзначити, що магістри творчо підходили до цього процесу, що проявлялося в атрибутах, за допомогою яких студенти намагалися висвітлити специфіку майбутньої професійної діяльності.

Основними видами професійної діяльності, визначеними в освітніх програмах вищої освіти для інженера-педагога є проектно-конструкторська, організаційно-управлінська, виробничо-технологічна, науково-дослідницька, які конкретизуються для різних спеціальностей. Тому вже у процесі розминки відбувався розвиток умінь, необхідних для формування організаційно-управлінських умінь майбутнього фахівця (наприклад, встановлення партнерських відносин, мобілізація спеціальних знань у конкретній професійній ситуації).

У ході ділової гри, аналізували освітні програми та знання, отримані у ході вивчених курсів спеціальності «Професійна освіта (комп'ютерні технології)». Магістри визначали їх значення для формування готовності до професійної мобільності, і які знання, на їх думку, сприятимуть успішній побудові професійної кар'єри. Для нас тут було важливим спонукати майбутніх фахівців до розвитку рефлексії як критерію формування компонента професійної мобільності, одним з показників якого є усвідомлення цінності інтеграції різного

виду знань з різних дисциплін, необхідних у конкретній проблемній педагогічній або виробничій ситуації. Кожна мікрогрупа представляла свою точку зору з поясненнями. Відзначимо, що судження студентів щодо уявлень, наприклад, про дисципліну «Організація виробництва і менеджмент» зводились до того, що дана дисципліна необхідна тільки для того, щоб отримати «рецепт діяльності керівника підприємства» і потім користуватися ним у своїй практичній професійній діяльності. Аналізуючи дисципліну «Ділова іноземна мова», студенти стверджували, що знання іноземної мови гарантують влаштування до престижної міжнародної компанії, розвивають комунікабельність, етнічну толерантність, дають можливість відчувати себе інтелігентною людиною, дозволяють бути мобільним в плані взаємовигідного міжнародного співробітництва з провідними промисловими компаніями. Знання з дисципліни «Патентознавство та авторське право» необхідні, у першу чергу, наприклад, керівникові приватної фірми для укладення угод з партнерами по бізнесу, врегулювання на основі законодавства правових відносин з працівниками, що попередить можливі конфлікти. Таким чином проводився аналіз інших навчальних курсів спеціальності. Висловлювання студентів показали, що така діяльність у ході дослідницького етапу проєкту є позитивний результат, оскільки майбутні фахівці зрозуміли значущість інтеграції різних знань у професійній діяльності, необхідність постійної практичної підготовки (навіть при підготовці до лекційних занять), що надає можливість їм відчувати себе впевнено, приймати професійні рішення й оцінювати їх наслідки, формує знання специфіки технології професійного розвитку, вміння вибирати їх в залежності від ситуації, що спрямовано на розвиток практичного компонента професійної мобільності майбутнього фахівця.

Третій – підсумковий етап реалізації проєкту передбачав підготовку та проведення лекції на тему «Побудова кар'єри» і розробку за її матеріалами рекомендацій «Як стати професіоналом», серії тренінгів («Стратегія особистісного і професійного самовдосконалення», «Формування навичок ефективної взаємодії», «Упевненість в собі як показник компетентності

фахівця»), семінару на тему «Розвиток навичок ділового спілкування». Експертами результатів, отриманих у ході проєкту, були викладачі, фахівці-практики. Діяльність експертів полягала у діагностиці мотивації щодо цього виду діяльності, її аналізу. Критеріями оцінки результатів проєкту були: рівень творчості, новизна, оригінальність, особистий внесок, логіка, аргументованість, культура оформлення.

Наведемо приклад алгоритму підготовки та проведення лекції на тему «Побудова кар'єри». Технологія підготовки лекції включала наступні етапи: вивчення основної літератури, визначення основних ідей і структури лекції; виділення основних понять; вивчення додаткової літератури і конкретизація матеріалу; підготовка презентації; підбір відеофільму згідно теми лекції; підготовка проблемних питань, творчих завдань для аудиторії; рефлексія.

На підготовчому етапі магістри вибирали ролі лектора (студент), методиста (викладач), дослідницькі мікрогрупи, які допомагали у розробці структури лекції, підборі літератури, підготовці презентації, вибору відеофільму тощо. Дослідницькі мікрогрупи розподіляли між собою завдання різних етапів лекції, які диференціювалися відповідно до можливостей здобувачів вищої освіти. Така проєктна діяльність у ході підготовки до лекції передбачала, що студенти, не маючи інформації у готовому вигляді, долучаються до творчості, яка є основою побудови кар'єри. Виникнення потреби у пізнанні нового стимулювало до постійного розумового розвитку (професійного мислення), інноваційного пошуку, випробування власних можливостей, переусвідомлення своїх дій і рішень, командній взаємодії, дотримання постулату: «Щоб навчитися самому, потрібно цьому вчити інших».

Результати пошукової роботи у підготовці до лекції обговорювали на консультаціях, до яких були залучені не тільки студенти дослідницьких груп, а й викладачі університету, представники баз практик. Аналіз емпіричних досліджень викликав питання. У процесі рефлексії магістранти робили висновки, узагальнення та окреслювали ті ресурси, які необхідні для розв'язання поставленої проблеми: сфера соціологічних досліджень проблемного поля

вивчення попиту ринку праці; сфера психологічних досліджень індивідуальних особливостей майбутнього фахівця; сфера педагогічних досліджень, спрямованих на пошук шляхів вирішення проблеми. У ролі інтегратора цих сфер виступало знання методів і методик, необхідних для побудови кар'єри.

Структура проведення лекції на тему «Побудова кар'єри» включала в себе формулювання проблемних питань, виклад матеріалу з опорою на основну літературу, дискусію, розробку рекомендацій «Як стати професіоналом», колективну рефлексію. Лекція проводилася групою здобувачів вищої освіти (трьома представниками з кожної мікрогрупи). Студенти по чергово виконували свої ролі: один – визначав проблеми і проводив інформаційне повідомлення з теми, другий – дискусію на тему «Реалізація плану побудови кар'єри», третій – керував розробкою рекомендацій, щодо удосконалення стилю професійної діяльності. З кожного питання проводилася рефлексія. Для стимулювання висловлювання студентів пропонували починати їх з наступних фраз: «Мені здається, що...», «Вважаємо, що...».

Наприклад, під час дискусії «Реалізація плану побудови кар'єри» здобувачі вищої освіти давали завдання учасникам лекції прокоментувати запропоновані умови реалізації плану побудови кар'єри особистості: результати своєї роботи на посаді; професійний та індивідуальний розвиток; ефективне партнерство з керівником; впливова посада у закладі вищої освіти або на виробництві. У ході обговорення акцентували на наступних висловлюваннях: «Успішне виконання посадових обов'язків є найважливішою передумовою просування кар'єрними сходами. Реалізація плану розвитку кар'єри залежить, перш за все, від самого співробітника. Співробітник повинен не тільки користуватися усіма доступними засобами професійного розвитку, а й демонструвати набуті нові навички, знання і досвід. Крім того, розвиток кар'єри залежить і від керівника, який формально і неформально оцінює роботу співробітника на займаній посаді та його потенціал. Для кар'єрного росту необхідно, щоб керівництво знало про досягнення і можливості співробітника. Заявити про себе можна за допомогою професійних досягнень, вдалих виступів,

доповідей, звітів, участі у роботі творчих колективів, масових заходах тощо. Винятково важливим тут є успішне партнерство, позитивна думка співробітників про здібності працівника, що є необхідною умовою поступового розвитку його кар'єри». Здобувачі вищої освіти робили висновки, про те що найважливішим компонентом процесу управління побудови кар'єри є оцінка досягнутого прогресу, в якій беруть участь усі три сторони: співробітник, керівник, колектив.

Заключний етап лекції передбачав розробку рекомендацій «Як стати професіоналом». Це творче завдання було спрямоване на ініціювання процесу колективного проектування при безпосередній участі учасників лекції. Для аналізу їм пропонували соціально значущі проблеми щодо удосконалення стилю професійної діяльності, а завданням було напрацювати найбільшу кількість пропозицій у режимі мозкової естафети. По завершенню, обговоривши кожну із пропозицій окремо, визначали рейтинг ідей за ступенем їх важливості і можливості реалізації. Потім рекомендації розміщували у загальну таблицю (див. додаток Ж, табл. Ж.9), після чого учасники індивідуально заповнювали графі рекомендацій (оцінюючи їх особистісне виконання), що сприяло розвитку їх аналітичних і прогностичних умінь.

По закінченню лекції магістри рефлексували, наскільки теоретичні ідеї побудови професійної кар'єри знаходять своє відображення у їхній практичній діяльності.

Формуванню готовності до професійної мобільності майбутніх фахівців сприяла розробка та проведення ними на підсумковому етапі проекту практичного семінару на тему «Розвиток навичок ділового спілкування». Його метою було формування професійного ділового спілкування, розвиток навичок конструктивного вирішення проблем, відпрацювання прийомів, навичок і умінь комунікативного контролю. У ході семінару було апробовано комплекс інноваційних технологій, які дозволяли вирішувати завдання управління персоналом: формування команди, діагностика проблемних ситуацій, визначення лідера, поведінка у конфліктній ситуації, формування навичок колективного мислення, вирішення виробничих задач.

Наведемо приклад змісту семінарського заняття, яке було розроблено кожною із дослідницьких мікрогруп:

«Перший день.

1. «Візитка». Що ми чекаємо від семінару? Що ми можемо дати учасникам семінару? Аналіз побажань, можливостей і готовності до взаємодії з учасниками (20 хв.).

2. Тест «мотивація до успіху» – 30 хв.

3. Завдання: створити позитивний образ людини – 30 хв.

4. Ділова гра «Від чого залежить ефективність роботи?» – 1 год.

(Вплив особистих якостей; роль колективу; вплив зовнішнього середовища; тип виробництва; обставини; стиль роботи керівництва).

5. Вихід з гри: зробіть один одному комплімент, пов'язаний з вашою спільною роботою.

Другий день.

1. Тест. «Чи вмієте Ви слухати» – 20 хв.

2. Дискусія «Ранжування відносин для ділового співробітництва», аналіз типів ділового співробітництва і побудова інформаційної моделі особистості – 1 год.

3. Імітаційні ситуації з теми «Ділове спілкування: рівні, специфіка» – 1 год.

4. Вихід з гри: зробіть один одному комплімент, пов'язаний з вашою сьогоденішньою спільною роботою.

Третій день.

Тренінг «Як діяти у конфліктній ситуації». Мета – надати можливість учасникам отримати досвід конструктивного розв'язання конфліктних ситуацій. Завдання: навчити методиці пошуку шляхів розв'язання конфліктних ситуацій; навчити неупередженого оцінювання конфліктної ситуації; допомогти скоригувати свою поведінку у бік уникнення конфлікту (зняти конфліктність в особистісно-емоційній сфері); навчити згуртовувати колектив, розвивати уміння і навички командної взаємодії.

1. Правила тренінгу (умійте слухати, кажіть по суті, виявляйте повагу, дотримуйтеся конфіденційності, правило «стоп», кожен говорить про себе).

2. Вправа «Інтерв'ю» (розвиток умінь слухати, удосконалення комунікативних навичок, зменшення комунікативної дистанції між учасниками тренінгу).

3. Вправа «Кажу, що бачу» (програвання ситуації безоцінних висловлювань).

4. Інформаційне повідомлення «Конфлікт. Стратегії поведінки при конфліктах. Типи конфліктних людей».

5. Рольова гра «Імітаційні ситуації» (формування адекватних реакцій на різноманітні професійні ситуації).

6. Вправа «Мої дії у конфлікті» (формування навички модифікації та корекції поведінки на підставі аналізу ролей, що розігруються; груповий аналіз поведінки).

7. Рольова гра «Уникнення конфліктів» (відпрацювання уміння уникати конфліктів).

8. Вправа «Контраргументи» (створення умов для саморозкриття, відпрацювання умінь вести полеміку і наводити контраргументи).

9. Ділова гра «Випадок на роботі» (закріплення отриманого під час тренінгу досвіду, як діяти у конфліктній ситуації).

10. Вправа «Позиція» (рефлексування позицій учасників тренінгу)».

Проектна діяльність у ході розробки та проведення семінару відіграла важливе значення для формування готовності до професійної мобільності здобувачів вищої освіти. Вона передбачала: рефлексивний підхід і особистісно зорієнтовану професійну діяльність; велику частку самостійної роботи; навчання раціональним і творчим прийомам; планування, організацію, контроль та оцінку навчально-дослідницької діяльності; формування здатності до творчості, професійної орієнтації, дослідницької рефлексії і професійної компетентності, рольової і поведінкової гнучкості, толерантності. У ході семінару магістри

набували такі уміння, необхідні для формування готовності до професійної мобільності, як самоорганізація, саморозвиток, самоудосконалення.

Залучення здобувачів вищої освіти до проектної діяльності у безпосередній командній взаємодії при розв'язанні професійних проблем сприяло трансляції творчого досвіду учасників проекту, що створювало умови для розвитку професіоналізму й формування індивідуальної стратегії побудови майбутньої кар'єри. Технологія проектування показала, що кожен магістр є суб'єктом проектування свого професійного розвитку, при цьому його відмінною рисою виступають уміння виокремлювати факти і виділяти їх специфіку, володіти спеціальними знаннями про професійну діяльність і форми її організації, уміння вибудовувати логічний ланцюжок формування гіпотези, здатність пов'язувати теорію і практику.

Аналізуючи власну професійну діяльність у проекті, студенти стверджували, що проектна технологія навчання активізувала потребу усвідомлювати власну індивідуальність, рефлексювати власний досвід, виконувати дослідницький пошук незвичних способів вирішення професійних завдань, розуміти сутність професійної творчості, розвивати здібності до колективного професійного проектування, що відкриває нові можливості для формування готовності до професійної мобільності.

Отже, проектна технологія навчання створювала умови для здобуття магістрами нового знання і нового досвіду шляхом самостійного або колективного самоудосконалення. Основою самоудосконалення в будь-якій сфері знань, включаючи самопізнання, є творча діяльність і усвідомлення закономірностей цієї діяльності. Проектна технологія навчання створювала діяльнісний ланцюг професійного самоудосконалення: творчий процес – творчий продукт – усвідомлення його закономірностей – співвіднесення отриманого з професійними досягненнями – корекція своєї професійної діяльності – новий продукт. Технологія сприяла максимальному наближенню до реального професійного досвіду, імітувала методи його набуття через низку проб і помилок, забезпечувала право вільного вибору способів його набуття, що

створювало умови для творчості. Практичний аспект формування готовності до професійної мобільності, розкритий технологією проєктування, передбачав виявлення особистісних перспектив професійного розвитку, самовдосконалення ідеальної моделі професійно мобільної особистості: здатність до індивідуального професійного стилю діяльності, творчості, саморозвитку, самоорганізації; готовність створювати новації і впроваджувати їх, враховувати всі можливі варіанти розвитку подій, уміти, ризикувати, працювати у команді і взаємодіяти у висококонкурентному середовищі.

ВИСНОВКИ

Стратегічним для розвитку інформаційного суспільства, пов'язаного з проблемою забезпечення людськими ресурсами, вважаємо формування сучасного професіонала, здатного, з одного боку, до постійного самовдосконалення й професійного зростання, а з другого боку, бути соціально й професійно активним, готовим до змін і оперативного реагування на них, тобто професійно мобільним. Значення формування професійної мобільності інженерів-педагогів комп'ютерного профілю у середовищі закладу вищої педагогічної освіти постійно зростає. Це зумовлено загальними тенденціями розвитку сучасної економіки та зростанням ролі професійної мобільності фахівців усіх рівнів в умовах модернізації технологій в усіх галузях.

Професійну мобільність інженерів-педагогів комп'ютерного профілю розглядаємо як системно-інтегративне новоутворення, значення якого полягає у комплексному розв'язанні професійних проблем, пов'язаних із діадичною взаємодією особистісних і професійних цінностей і мотивів, готовності до змін, здатності до професійної творчості і креативності як її змістотвірних елементів, що відтворюють проєктивне мислення фахівця і проявляються у здатності планувати власну траєкторію розвитку і професійного зростання. Відповідні якості майбутнього інженера-педагога комп'ютерного профілю як суб'єкта професійно-педагогічної діяльності можуть бути сформовані за умови впровадження системи розвитку професійної мобільності у вищу професійну освіту.

Методологічний аналіз окреслює основні філософські засади і теоретичні концепти системи формування професійної мобільності та загальні підходи розвитку її у інженерів-педагогів комп'ютерного профілю на засадах системності, синергії та суб'єктивної діяльності.

Дослідження проблеми розвитку професійної мобільності вимагає інтердисциплінарного підходу на засадах міжгалузевої та міжпредметної інтеграції. Як інтегративна якість особистості професійну мобільність необхідно вивчати з позицій системного підходу, оскільки саме він сприяє формуванню фахівця як системи взаємопов'язаних внутрішніх ресурсів.

Особистість майбутнього випускника закладу вищої професійної освіти з позицій синергетичного підходу розглядаємо як відкриту, ієрархічну, нелінійну систему. Синергетичний підхід вважаємо теоретико-методологічною стратегією, засадничою ідеєю, що дозволяє виявити структурно-функціональні зв'язки між компонентами професійної мобільності інженера-педагога комп'ютерного профілю і спрямовує процес її формування на шлях самоорганізації, саморозвитку і співпраці.

Суб'єктно-діяльнісний підхід орієнтує на визнання особистості інженера-педагога суб'єктом освітньої і професійної діяльності. Процес формування досліджуваної якості розглядаємо з позицій активності особистості, що проявляється у потребі і спроможності майбутнього фахівця самовдосконалюватися.

Аналіз практичного аспекту процесу формування професійної мобільності дозволяє розглядати кінцевий результат його як готовність майбутнього фахівця до професійно-особистісного зростання, самореалізації і самовдосконалення. Сутність досліджуваної категорії виявляється у розумінні необхідності розвитку особистісних інтегративних якостей, на рівень яких має безпосередній вплив теоретичний і практичний галузевий і психолого-педагогічний досвід, внутрішній стан активного суб'єкта освітньої діяльності. Цей потенціал впливу на студентську молодь закладено у змісті фахової підготовки здобувачів вищої освіти за спеціальністю «Професійна освіта (комп'ютерні технології)».

Проблема розвитку готовності до професійної мобільності майбутнього інженера-педагога комп'ютерного профілю своїм змістовим наповненням утворює місця перетину навчальних дисциплін різних освітніх і наукових галузей. Такі вузлові проблеми, що виникають на межі наукових знань, створюють закономірні логічні передумови для здійснення суттєвої корекції змісту професійної підготовки і підіймають її на якісно новий соціально-філософський і методологічний рівень.

Означені перспективи відкривають потужний потенціал міжгалузевої, міжпредметної інтеграції та інтеграції теоретичного і практичного навчання для

формування у студентської молоді готовності до професійної мобільності. Готовність майбутніх інженерів-педагогів до професійної мобільності виступає індикатором якості практико зорієнтованої підготовки на інтеграційній основі. Умовою забезпечення освітньої інтеграції для розвитку готовності до професійної мобільності є чітке бачення перспектив кожного навчального предмету для цього.

У третьому розділі розглянуто концептуальні засади формування професійної мобільності майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю, зокрема методологічну, змістово-процесуальну і контрольню-діагностичну підсистеми. Також окреслено провідну ідею концепції, обґрунтовано її теоретико-методологічну основу й розкрито структуру діяльності майбутнього інженера-педагога комп'ютерного профілю.

У межах концепції конкретизовано цілі системи формування професійної мобільності інженерів-педагогів комп'ютерного профілю, виділено й обґрунтовано три групи системотвірних принципів, що забезпечують їх досягнення, а також окреслено функції, виконувані системою.

Дослідження структури готовності до професійної мобільності майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю дозволило виокремити чотири основних її компоненти, зокрема: мотиваційно-ціннісний, когнітивний, праксеологічно-діяльнісний, рефлексивно-прогностичний.

Обґрунтування зазначених компонентів дозволило виділити основні показники кожного з них. Аналіз структури у контексті системного підходу дозволив розглядати процес формування досліджуваної якості як послідовну зміну логічних етапів, а основі яких лежать компоненти готовності до професійної мобільності.

На основі розробленої концепції було спроектовано систему формування готовності до професійної мобільності майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю. Дослідження конструктив цієї системи (концептуального, змістового, організаційно-процесуального, моніторингового компонентів) дозволило чітко визначити функціональне призначення і зміст

кожного з них. У межах моніторингового компоненту системи сформульовано і схарактеризовано рівні сформованості готовності до професійної мобільності майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю (пасивно-ситуативний, адаптивно-діяльнісний, креативно-системний).

Для забезпечення ефективного процесу фахової підготовки з метою розвитку готовності до професійної мобільності необхідна реалізація відповідних педагогічних умов. В контексті нашого дослідження під педагогічними умовами розуміємо сукупність педагогічних заходів і суб'єкт-суб'єктних стосунків, що зумовлюють підвищення ефективності фахової підготовки інженерів-педагогів комп'ютерного профілю, формування позитивної мотивації, розвиток особистісних і професійних якостей майбутніх фахівців, задоволення їхніх освітніх потреб і сприяють розвитку у них творчого потенціалу й готовності до професійної мобільності.

Методикою формування готовності до професійної мобільності інженерів-педагогів комп'ютерного профілю освітнього ступеня «магістр» у процесі теоретичної і практичної підготовки передбачено застосування проектної технології навчання, яка забезпечує залучення здобувачів вищої освіти до проектної діяльності в умовах інтегративного інформаційного освітнього середовища, орієнтованого на різні модулі побудови змісту освіти (моно-, багатопредметну й комбіновану) та їх творчому застосуванню.

Впровадження проектної технології сприяло реалізації педагогічних завдань: інтенсифікації, підвищенні ефективності та якості освітнього процесу; диференціації навчання, що забезпечувало майбутньому фахівцю власну траєкторію самоосвіти; системній інтеграції предметних завдань.

Проведене дослідження не вичерпує усіх проблем, порушених у монографії. Перспективним напрямом проблеми формування професійної мобільності вважаємо вивчення теоретичного і практичного зарубіжного і вітчизняного досвіду підготовки фахівців професійної освіти у галузі комп'ютерних технологій у контексті запровадження інформаційних та комунікаційних технологій навчання.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Абульханова К. А. Психология и сознание личности (Проблемы методологии, теории и исследования реальной личности). Москва: Московский психолого-социальный институт; Воронеж: Издательство НПО «МОДЭК», 1999. 224 с.
2. Абульханова К. А. Рубинштейновская категория субъекта и ее различные методологические значения. *Психология индивидуального и группового субъекта* / под ред. А. В. Брушлинского, М. И. Володиковой. Москва: ПЕР СЭ, 2002. С. 34–50.
3. Абульханова К. А., Рубинштейн С. Л. Ретроспектива и перспектива. *Проблема субъекта в психологической науке*. Москва: Изд-во ИП-РАН, 2000. С. 13–27.
4. Абульханова-Славская К. А. Акмеологическое понимание субъекта. *Основы общей и прикладной акмеологии*. Москва: РАГС, 1995. С. 85–108.
5. Акимова М. К., Козлова В. Т., Ференс Н. А. Теоретические подходы к диагностике практического мышления. *Вопросы психологии*. 1999. № 3. С. 21–31.
6. Акофф Р., Эмери Ф. О целеустремлённых системах. URL : <https://gtmarket.ru/library/basis/7083>.
7. Альбрехт Н. В. Деятельностно-ориентированное обучение как средство формирования профессиональной мобильности студентов вуза : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08. Екатеринбург, 2009. 21 с.
8. Амирова Л. А. Развитие профессиональной мобильности педагога в системе дополнительного образования : дисс. ... д-ра пед. наук : 13.00.08. Уфа, 2009. 401 с.
9. Ананьев Б. Г. Избранные психологические труды. В 2-х томах / под. ред. А. А. Бодалева [и др.]. Москва: Педагогика, 1980. Т. 1. 230 с.
10. Ананьев Б. Г. О проблемах современного человекознания. Москва: Наука, 1977. 397 с.

11. Ананьев Б. Г. Человек как предмет познания. Санкт-Петербург: Питер, 2001. 288 с.
12. Андросук І. М. Управління професійним розвитком викладачів кафедр менеджменту університетів Республіки Польщі: системний підхід : монографія. Луцьк: АКВА ПРІНТ, 2018. 332 с.
13. Андрущенко В. П., Михальченко М. І. Сучасна соціальна філософія: Курс лекцій. Київ: Генеза, 1996. 368 с.
14. Андрущенко В., Лутай В. Філософія освіти в Україні: стан, проблеми та перспективи розвитку. *Наукові записки АН ВШ України*. 2004. Вип. 6. С. 59–72.
15. Анисимова Н. А. Формирование профессиональной мобильности у студентов вуза в процессе изучения общепрофессиональных дисциплин : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08. Челябинск, 2012. 20 с.
16. Анохин П. К. Принципиальные вопросы общей теории функциональных систем. Москва: Директ-Медиа, 2008. 131 с.
17. Антонов Н. С. Інтеграційна функція навчання. Київ: Освіта, 1989. 304 с.
18. Анциферова Л. И. Психологическое содержание феномена субъект и границы субъектно-деятельностного подхода. *Проблема субъекта в психологической науке* / под ред. А. В. Брушлинского, М. И. Володиковой, В. Н. Дружинина Москва: Академический проект, 2000. С. 27–42.
19. Архангельский А. И. Формирование профессиональной мобильности у студентов в процессе обучения в технических вузах : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08. Москва, 2003. 146 с.
20. Аршинов В. И., Свирский Я. И. Философия самоорганизации. Новые горизонты. *Общественные науки и современность*. 1993. № 3. С. 14–29.
21. Астахова В. Становление новой образовательной парадигмы на рубеже веков. *Вчені записки ХГУ «НУА»*. 2004. Т. 10. С. 9–24.
22. Атанасян С. Л. Формирование информационной образовательной среды педагогического вуза : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.02. Москва, 2009. 498 с.

23. Афанасьев В. Г. Моделирование как метод исследования социальных систем. *Системные исследования. Методологические проблемы*. Москва: Наука, 1982. С. 26–46.
24. Афанасьев В. Г. О структуре целостной системы. *Философские науки*. 1980. № 3. С. 84.
25. Ашеро́в А. Т., Коваленко О. Е., Артюх С. Ф. Введення до фаху інженера-педагога комп'ютерного профілю : навч. посіб. для студ. інж.-пед. спец. комп'ютерного профілю. Харків: УПА, 2005. 224 с.
26. Бабанский Ю. К. Избранные педагогические труды. Москва: Педагогика, 1989. 506 с.
27. Бабанский Ю. К. Оптимизация процесса обучения: общедидактический аспект. Москва: Педагогика, 1977. 254 с.
28. Балл Г. А. Тезаурус психологических понятий. Мотив: уточнение понятия. *Психологический журнал*. 2004. № 4. С. 56–65.
29. Бардус І. О. Теоретичні та методичні засади контекстної фундаменталізації професійної підготовки майбутніх фахівців у галузі інформаційних технологій : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04. Харків, 2018. 708 с.
30. Бахтіярова Х. Ш. Методологічні принципи багаторівневої підготовки майбутніх інженерів-педагогів у технічному університеті. *Наукові записки НаУКМА: педагогічні, психологічні науки та соціальна робота*. Київ: Аграр Медіа Груп, 2009. Т. 97. С. 16–19.
31. Безпалько О. В. Компоненты профессиональной мобильности будущих социальных педагогов. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія № 11. Соціальна робота. Соціальна педагогіка* : зб. наукових праць. 2012. № 14. С. 73–80. URL : http://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/960/1/Olga_Bezpalko_NCHNPY_14_KSP%26KO_IPSP.pdf.
32. Безрукова В. С. Педагогика. Екатеринбург: Изд-во Свердл. инж.-пед. ин-та, 1994. 338 с.
33. Безрукова В. С. Педагогическая интеграция: сущность, состав, реализация. Свердловск: Свердл. инж.-пед. ин-т, 1987. 52 с.

34. Беляева А. П. Дидактические принципы профессиональной подготовки в протехучилищах. Москва: Высшая школа, 1991. 208 с.
35. Беляева А. П. Концептуальные основы развития начального профессионального образования. Санкт-Петербург : Институт профтехобразования РАО, 1995. 64 с.
36. Беляевский И. К. Маркетинговое исследование: информация, анализ, прогноз. Москва: Финансы и статистика, 2001. 320 с.
37. Берека В. Є. Теоретико-методичні основи фахової підготовки магістрів з менеджменту освіти : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04. Київ, 2008. 433 с.
38. Берсенева Т. П. Синергия и диалектическое противоречие. *Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. Серия: Социальные науки*. 2012. № 3(27). С. 102–108.
39. Берулава М. Н. Теория и методика интеграции естественно-научных и профессионально-технических дисциплин в профтехучилищах. Челябинск: [б. и.], 1986. 40 с.
40. Беспалько В. П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения. Москва: Просвещение, 1995. 366 с.
41. Беспалько В. П., Татур Ю. Г. Системно-методическое обеспечение учебно-воспитательного процесса подготовки специалистов. Москва: Высшая школа, 1989. 187 с.
42. Бех В. П. Інформаційна єдність соціальних систем як онтологічна основа сучасного інтеграційного процесу. *Нова парадигма*. 2007. Вип. 65. Ч. 1. С. 7–32.
43. Бех І. Д. Інтеграція як освітня перспектива. *Початкова школа*. 2002. № 5. С. 5–6.
44. Бех І. Д. Компетентнісний підхід як освітня стратегія. URL : <http://lib.iitta.gov.ua/8772/1/534%20Бех.pdf>.
45. Бех Ю. В. Багатовимірність методологічних підходів до вивчення соціокультурної інтеграції сучасного соціального світу. *Нова парадигма*. 2007. Вип. 65. Ч. 1. С. 132–139.
46. Белікова Ю. А. Проектування професійного саморозвитку майбутніх майстрів виробничого навчання : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Київ, 2018. 275 с.

47. Биков В. Ю. Дистанційна освіта: актуальність, особливості і принципи побудови, шляхи розвитку та сфера застосування. *Інформаційне забезпечення навчально-виховного процесу: інноваційні засоби і технології* : колективна монографія. Київ: Атіка, 2005. С. 77–92.
48. Биков В. Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти : монографія. Київ: Атіка, 2008. 684 с.
49. Бикова В. О. Управління процесом формування конкурентоздатного фахівця в умовах диверсифікації освіти : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.06. Дніпропетровськ, 2013. 279 с.
50. Биктуганов Ю. И. Профессиональная мобильность педагога. Екатеринбург: [б. и.], 2016. 120 с.
51. Бил Гейтс (Bill Gates) – История успеха. URL : <https://www.youtube.com/watch?v=YgDE-d4pfTc&t=3s>.
52. Білик Н. І. Теоретичні і методичні засади управління адаптивно-педагогічним проектуванням регіональних освітніх систем підвищення кваліфікації педагогічних працівників : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.06. Полтава, 2016. 558 с.
53. Біль М. М. Мобільність населення: теоретична сутність і видова різноманітність. *Економіка і суспільство*. 2016. Вип. 7. С. 645–652.
54. Блауберг И. В., Юдин Э. Г. Становление и сущность системного подхода. Москва: Наука, 1973. 272 с.
55. Богомолов А. П., Каракашьянц К. С., Козлов Е. Г. Психологическая подготовка гимнастов. Москва: Физкультура и спорт, 1974. 80 с.
56. Бодалев А. А. Вершина в развитии взрослого человека. Характеристики и условия достижения. Москва: Флинта – Наука, 1998. 168 с.
57. Болодурина И. П., Тарасова Т. Н., Арапова, О. С. Системный анализ. Оренбург: ОГУ, 2013. 193 с.
58. Большой толковый психологический словарь : основные термины и понятия по психологии и психиатрии. В 2-х Т. 1 : А–О / пер. с англ.; автор-сост. Р. Артур. Москва: Вече, ООО «Издательство АСТ», 2001. 592 с.

59. Большой толковый социологический словарь. Москва: Вече, АСТ, 1999. Т. 2 (П-Я). 528 с.
60. Борытько Н. М., Мацкайлова О. А. Становление субъектной позиции учащегося в гуманитарном пространстве урока. Волгоград: ВГИПК РО, 2002. 131 с.
61. Бочар І. Ю. Методичні аспекти підготовки фахівців інженерно-педагогічного напрямку до використання ADOBE PHOTOSHOP CS5 у редакційно-видавничих системах. *Комп'ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво*. Луцьк: Вид-во ЛНТУ, 2011. С. 23–30.
62. Бочар Ю. І. Методика навчання дисципліни «Редакційно-видавничі системи» майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02. Харків, 2017. 269 с.
63. Бочкарев А. И. Проектирование синергетической среды в образовании (на примере курса «Концепции современного естествознания») : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.02. Москва, 2000. 52 с.
64. Бранский В. П. Социальная синергетика как постмодернистская философия истории. *Общественные науки и современность*. 1999. № 6. С. 117–127.
65. Брушлинский А. В. К проблеме субъекта в психологической науке. *Гуманистические проблемы психологической теории* / под ред. К. А. Абульхановой-Славской, А. В. Брушлинского. Москва: Наука, 1995. С. 5–14.
66. Брушлинский А. В. О критериях субъекта. *Психология индивидуального и группового субъекта* / под ред. А. В. Брушлинского, М. И. Воловиковой. Москва: ПЕР СЭ, 2002. С. 9–33.
67. Брушлинский А. В. Психология субъекта и его деятельности. *Современная психология* / под ред. В. Н. Дружинина. Москва: ИНФРА-М, 1999. С. 330–346.
68. Брушлинский А. В. Психология субъекта / ред. В. В. Знаков. Москва: Институт психологии РАН; Санкт-Петербург: Алетейя, 2003. 272 с.
69. Брушлинский А. В. Субъект: мышление, учение, воображение. Москва : Институт практической психологии; Воронеж: НПО «Модэк», 1996. 301 с.

70. Брушлинский А.В. Мышление как процесс и проблема деятельности. *Вопросы психологии*. 1982. № 2. С. 28–40.
71. Брюханова Н. О. Про діяльнісний підхід до формування змісту підготовки інженерно-педагогічних кадрів. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. Харків: УПА, 2007. Вип. № 17. С. 148–162.
72. Брюханова Н. О. Способи удосконалення змісту педагогічної підготовки майбутніх інженерів-педагогів. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2005. Вип. 11. С. 79–86.
73. Брякова И. Е. Формирование готовности студентов к развитию творческих способностей учащихся : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08. СПб., 1997. 24 с.
74. Буданов В. Методология и принципы синергетики. *Філософія освіти*. 2006. № 1(3). С. 143–175.
75. Булейко О. І. Інтеграція професійних знань майбутніх будівельників засобами інформаційних технологій у процесі фахової підготовки : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Вінниця, 2009. 20 с.
76. Бурдые П. Социология политики / сост., общ. ред. и предисл. Н. А. Шматко. Москва: Socio-Logos, 1993. 336 с.
77. Бутенко В. Г., Білан В. А. Формування естетичного ставлення до корекційно-педагогічної праці : монографія. Херсон: Грінь Д. С., 2014. 271 с.
78. Василенко И. В. Социокультурная мобильность как философская проблема : дис. ... канд. филос. наук : 09.00.11. Волгоград, 1996. 174 с.
79. Васильева З. И. Структура содержание и организация педагогической практики студентов – будущих учителей в свете требований реформы школы. *Психолого-педагогические проблемы эффективности профессиональной подготовки учителя в высшей школе*. Ленинград: ЛГПИ, 1988. С. 138–156.
80. Васильев В. В. Система адаптації робітників до професійної діяльності. Дніпропетровськ: Вид-во Дніпропетровського університету, 1999. 300 с.

81. Васіна Л. С. Дидактичні умови інтеграції знань з математики та спеціальних дисциплін у підготовці майбутніх радіотехніків : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Київ, 2006. 21 с.
82. Вахин А. А. Концепция самоорганизующегося мира (философско-методологический анализ) : дис. ... канд. филос. наук : 19.00.01. Москва, 1995. 134 с.
83. Ващенко А. М. Формування професійної мобільності майбутніх офіцерів у процесі навчання у вищих військових навчальних закладах : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Одеса, 2006. 261 с.
84. Вебер М. Избранные произведения / сост., ред. Ю. Н. Давыдов. Москва: Прогресс, 1990. 808 с.
85. Веб-квест «Медіа-вплив: вектор інформативності чи пропаганди?» URL : <https://mediaimpact.at.ua>.
86. Веб-квест у професійному навчанні : методичні рекомендації / Т. М. Герлянд, Н. В. Кулалаєва, Т. М. Пашенко [та ін.] ; за заг. ред. Т. М. Герлянд. Київ: ІІТО НАПН України, 2016. 141 с.
87. Великий тлумачний словник сучасної української мови / уклад. і голов. ред. В. Т. Бусел. Київ, Ірпінь: ВТФ «Перун», 2009. 1736 с.
88. Венгилевских Ю. А. Подготовка будущих учителей к формированию биоэкологических умений школьников : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08. Бирск, 1999. 22 с.
89. Вербицкий А. А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход. Москва: Высшая школа, 1991. 208 с.
90. Вербицкий А. А. Новая образовательная парадигма и контекстное обучение : монография. Москва: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 1999. 75 с.
91. Взаимосвязь теории и практики в процессе подготовки и повышения квалификации педагогических кадров / ред. Ю. П. Кулюткин [и др.]. Москва: РАО, 1993. 102 с.

92. Викулина М. А. Непрерывное образование и подготовка педагога. *Педагогика*. 1999. № 7. С. 14–17.
93. Виненко В. Г. Синергетика в школе. *Педагогика*. 1997. № 2. С. 55–60.
94. Виненко В. Г. Системно-синергетическое моделирование в непрерывном образовании педагога : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.08. Саратов, 2001. 322 с.
95. Вишнякова С. М. Профессиональное образование. Словарь. Москва: Новь, 1999. 536 с.
96. Вієвська М., Красовська Л. Мотивація професійного саморозвитку у реалізації стратегії формування управлінських компетенцій. *Вища школа*. 2010. № 3–4. С. 89–103.
97. Вінник М. О. Формування науково-дослідницької компетентності майбутніх інженерів-програмістів в умовах освітнього середовища вищого навчального закладу : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Херсон, 2016. 247 с.
98. Вознюк О. В. Парадоксоведення навчальна дисципліна нової освітньої парадигми. *Наукові записки Малої академії наук України. Вип. 6. Серія : Педагогічні науки*. Київ: Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2014. С. 44–62.
99. Вознюк О. В. Педагогічна синергетика: генеза, теорія практика. Житомир: Вид-во ЖДУ імені Івана Франка, 2012. 708 с.
100. Вознюк О. В. Синергетичний підхід як метод аналізу розвитку вітчизняної педагогічної думки (друга половина ХХ століття) : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01. Житомир, 2009. 24 с.
101. Волкова Т. В. Інтеграція педагогічної та комп'ютерно-інформаційної підготовки майбутнього викладача спеціальних дисциплін професійно-технічного навчального закладу : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Київ, 2007. 215 с.
102. Волов В. Т., Китаев Д. Ф. Синергетика как базовая методология гуманитариев XXI века. Самара: Самарский научный центр РАН, 2005. 276 с.

103. Вороновська Л. П. Формування професійної мобільності майбутніх фахівців комунального господарства : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Харків, 2016. 267 с.
104. Выготский Л. С. О психологических системах. *Психология развития как феномен культуры* / под ред. М. Г. Ярошевского. Москва: Изд-во «Институт практической психологии»; Воронеж: НПО «МОДЭК», 1996. С. 331–358.
105. Выготский Л. С. Орудие и знак в развитии ребенка. *Собрание сочинений* : в 6 т. Москва: Педагогика, 1984. Т. 6. С. 5–90.
106. Выготский Л. С. Педагогическая психология. Москва: Педагогика, 1991. 480 с.
107. Выготский Л. С. Проблема возраста. *Собрание сочинений* : В 6-ти т. Москва: Педагогика, 1984. Т. 4. С. 244–268.
108. Выжлецов Г. П. Аксиология культуры. Санкт-Петербург: СПбГУ, 1996. 152 с.
109. Газман О. С. Неклассическое воспитание: от авторитарной педагогики к педагогике свободы. Москва: МИРОС, 2002. 296 с.
110. Гальперин П. Я. Лекции по психологии. Москва: Книжный дом «Университет»; Высшая школа, 2002. 400 с.
111. Гарднер Г. Структура разума: теория множественного интеллекта. Москва: ООО «И. Д. Вильямс», 2007. 512 с.
112. Герасимова І. Г. Формування професійної мобільності майбутніх фахівців аграрної сфери : монографія / за ред. Л. Б. Лук'янової. Вінниця: ПП «ТД «Едельвейс і К». 2015. 512 с.
113. Гершунский Б. С. Образовательно-педагогическая прогностика: теория, методология, практика. Москва: Флинта; Наука, 2003. 764 с.
114. Гершунский Б. С. Прогнозирование содержания обучения в техникумах. Москва: Высшая школа, 1980. 144 с.
115. Гершунский Б. С. Философия образования для XXI века. Москва: Педагогическое общество России, 2002. 512 с.
116. Гершунский Б. С. Философия образования : учебное пособие для студентов высших и средних педагогических учебных заведений. Москва: Московский психолого-социальный институт, 1998. 432 с. URL : <http://inpo.s-vfu.ru/distant/>

pluginfile.php/2073/mod_resource/content/1/Гершунский%20Б.С.%20Философия%20образования%20С%201998.pdf.

117. Гильдингерш М. Г., Добрусина М. Е. Концептуальные подходы к формированию профессиональной мобильности рабочей силы. *Вестник Томского государственного ун-та*. 2013. № 377. С. 102–105.
118. Гладкова В. М., Пожарський С. Д. Основи акмеології : підручник. Львів: Новий світ – 2000, 2007. 320 с.
119. Глобін О. І. Міжпредметні зв'язки в умовах профільного навчання математики. Київ: Педагогічна думка, 2012. 88 с.
120. Глузман А. В. Университетское педагогическое образование: опыт системного исследования. Киев: Видавничий центр «Просвіта», 1996. 312 с.
121. Гмурман В. Е. Руководство к решению задач по теории вероятности и математической статистике. Москва: Высшая школа, 1979. 400 с.
122. Гнатієнко Г. М., Снитюк В. Є. Експертні технології прийняття рішень. Київ: ТОВ «Маклаут», 2008. 444 с.
123. Голубова Г. В. Інтегративний підхід до роботи з педагогічно обдарованими студентами в освітньо-виховному просторі вищого навчального закладу : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Умань, 2014. 20 с.
124. Гончаренко Н. В. Гений в искусстве и науке. Москва: Искусство, 1991. 286 с.
125. Гончаренко С. У. Дидактична концепція змісту освіти. *Проблеми та перспективи формування національної гуманітарно-технічної еліти* : зб. наук. праць : у 4 ч. / за ред. Л. Л. ТОВАЖНЯНСЬКОГО, О. Г. РОМАНОВСЬКОГО. Харків: НТУ «ХП», 2002. Ч. I. С. 64–67.
126. Гончаренко С. У. Дидактична концепція змісту освіти. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. Київ-Вінниця: ДОВ Вінниця, 2002. С. 22–26.
127. Гончаренко С. У. Інтеграція наукових знань і проблема змісту освіти. *Постметодика*. 1994. № 6. С. 2–3.

128. Гончаренко С. У. Проблеми інтеграції змісту шкільної освіти. *Інтеграція елементів змісту освіти* : матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції. Полтава : Інст. післядипл. освіти педпрац., 1994. С. 2–3.
129. Гончаренко С. У. Український педагогічний словник. Київ: Либідь, 1997. 375 с.
130. Гончаренко С. У., Володько В. М. Проблеми індивідуалізації процесу навчання. *Педагогіка і психологія*. 1995. № 1. С. 63–71.
131. Гончаренко С. У., Клит Я. Загальнотеоретичні інтеграції природничо-наукових і методичних знань студентів. *Шляхи освіти*. 1997. № 1. С. 17–19.
132. Гончаренко С. У., Козловська І. М. Теоретичні основи дидактичної інтеграції у професійній і середній школі. *Педагогіка і психологія*. 1997. № 2. С. 9–18.
133. Гончаренко С. У., Кушнір В. М., Кушнір Г. М. Методологічні особливості наукових поглядів на педагогічний процес. *Шлях освіти*. 2008. № 4(50). С. 2–10.
134. Гончаренко С. Фундаменталізація професійної освіти. *Kształcenie zawodowe: pedagogika i psychologia*. 2006. № 7. С. 165–175.
135. Горбатюк Р. М. Теоретико-методичні засади професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04. Тернопіль, 2011. 502 с.
136. Гордієнко М. Г. Професійна мобільність у наукових дослідженнях. *Педагогіка і психологія*. 2011. № 4. С. 106–114.
137. Гордієнко М. Г. Формування умінь і навичок самостійної роботи з іноземною фаховою літературою у майбутніх інженерів : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Київ, 2008. 273 с.
138. Горюнова Л. В. Профессиональная мобильность специалиста как проблема развивающегося образования в России : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.08. Ростов-на-Дону, 2006. 45 с.
139. Горюнова Л. В. Профессиональная мобильность специалиста как проблема развивающегося образования в России : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.08. Ростов-на-Дону, 2006. 337 с.

140. Горюнова Л. В. Профессиональная мобильность специалиста как проблема развивающегося образования России : монография. Ростов-на-Дону: Изд-во РГПУ, 2006. 228 с.
141. Горюнова Л. В. Составляющие профессиональной мобильности современного специалиста. *Естествознание и гуманизм : сборник научных трудов*. Ростов-на-Дону: Ростовский государственный педагогический университет, 2005. Т. 2. Вып. 5. С. 8–11.
142. Горюнова Л. В. Теоретико-методологические основания стратегии изучения феномена профессиональной мобильности. *Гуманитарные и социально-экономические науки. Спецвыпуск «Педагогика»*. 2006. № 2. 45–53.
143. Грабовецкий Б. Є. Методи експертних оцінок: теорія, методологія, напрямки використання. Вінниця: ВНТУ, 2010. 171 с.
144. Грацианова Т. Л., Полуботко А. А., Собин О. А. Преподавателям технических ВУЗов – дополнительную квалификацию «педагог высшей школы». *Геология и разведка*. 1996. № 6. С. 26–29.
145. Гребнева В. В. Становление, сущность, основные принципы системного и синергетического подходов в образовании. *Субъект образования как самоорганизующаяся система*. Белгород: Политерра, 2005. С. 122–138.
146. Гризун Л. Е. Дидактичні основи проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04. Харків, 2009. 39 с.
147. Гримак Л. П. Резервы человеческой психики: введение в психологию активности. Москва: Политиздат, 1989. 319 с.
148. Грицькова Н. В. Особливості соціально-професійної мобільності вчителя в умовах сучасної середньої школи. *Науковий вісник Донбасу*. 2011. № 1. URL : <http://nvd.luguniv.edu.ua/archiv/NN13/11gnvsss.pdf>.
149. Громкова М. Т. Психология и педагогика профессиональной деятельности. Москва: Юнити-Дана, 2003. 415 с.

150. Громов Є. В. Формування педагогічних знань і вмінь майбутніх інженерів-педагогів у процесі навчання комп'ютерних дисциплін : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02. Харків, 2007. 25 с.
151. Губерський Л. В., Андрущенко В. П. Філософія як теорія та методологія розвитку освіти. Київ: МП «Леся», 2008. 516 с.
152. Гузій І. С. Напрями використання інтегративного підходу у професійній підготовці майбутніх фахівців інформаційної, бібліотечної та архівної справи. *Молодий вчений*, 2018. № 3(55). 76–80.
153. Гумилев Л. Н. География этноса в исторический период. Москва; Ленинград: Наука, 1990. 227 с.
154. Гура С. О. Організаційно-педагогічні умови адаптації майбутніх інженерів-педагогів : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Харків, 2004. 20 с.
155. Гуревич К. М. Профессиональная пригодность и основные свойства нервной системы. Москва: Наука, 1970. 272 с.
156. Гуревич Р. С. Інтеграція наукових знань у підготовці майбутнього вчителя технологій. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи*. 2015. Вип. 51. С. 97–103.
157. Гуревич Р. С. Теоретичні та методичні основи організації навчання у професійно-технічних закладах : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04. Київ, 1999. 42 с.
158. Гуревич Р. С. Теоретичні та методичні основи організації навчання у професійно-технічних закладах : монографія / за ред. С. У. Гончаренка. Київ: Вища школа, 1998. 229 с.
159. Гуревич Р. С., Ковальов Ю. Г. Інтеграція змісту навчання в професійно-технічних закладах як дидактичний еквівалент інтегративних процесів у науці. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету*. 2000. № 2. С. 90–95.
160. Гусинский Э. Н. Образование личности: пособие для преподавателей. Москва: Интерпракс, 1994. 136 с.

161. Гусинский Э. Н., Турчанинова Ю. И. Введение в философию образования. Москва: Логос, 2003. 248 с.
162. Давыдов В. В. Категория деятельности и психического отражения в теории А. Н. Леонтьева. *Вестник МГУ. Сер. 14. Психология*. 1979. № 4. с. 25–41.
163. Давыдов В. В. Теория развивающего обучения. Москва: Интор, 1996. 544 с.
164. Давыдов В. В., Зинченко В. П., Талызина Н. Ф. Проблема деятельности в работах А. Н. Леонтьева. *Вопросы психологии*. 1982. № 4. С. 61–66.
165. Давыдов В. В., Радзиховский Л. А. Теория Л. С. Выготского и деятельностный подход в психологии. *Вопросы психологии*. 1980. № 7. с. 48–59; 1981. № 1. с. 67–80.
166. Давыдов В. П., Рахимов О. Х. Теоретические и методические основы моделирования процесса профессиональной подготовки специалиста. *Инновации в образовании*. 2002. № 2. С. 62–83.
167. Данилюк А. Я. Проблемы эмпирического и теоретического в отечественной педагогике. *Педагогика*. 1997. № 5. С. 42–46.
168. Даньшева С. О., Журавльов Ю. В., Череднік Д. Л. Освіта для кар'єри: на шляху до формування професійно мобільного фахівця : колективна монографія. Варшава: Diamond trading tour, 2015. 44 с. URL : http://xn--e1aaajfpcds8ay4h.com.ua/files/monogr_danishev_2016.pdf.
169. Дашковский В. Я. Системный подход в изучении дисциплин педагогического цикла (на материале музыкально-педагогических факультетов пединститутов) : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01. Київ, 1986. 22 с.
170. Дворецкая Ю. Ю. Психология профессиональной мобильности личности : дис. ... канд. психол. наук : 19.00.01. Краснодар, 2007. 143 с.
171. Дворецкий И. Х. Древнегреческо-русский словарь. В 2-х т. / под ред. С. И. Соболевского. Москва: Государственное издательство иностранных и национальных словарей, 1958. Т. I : А–Л. 1043 с.
172. Дворецкий И. Х. Древнегреческо-русский словарь. В 2-х т. / под ред. С. И. Соболевского. Москва: Государственное издательство иностранных и национальных словарей, 1958. Т. II : М–Ω. С. 1044–1905.

173. Дворецкий И. Х. Латинско-русский словарь. Москва: Русский язык, 1976. 1096 с.
174. Делокаров К. Х. Системная парадигма современной науки и синергетика. *Общественные науки и современность*. 2000. № 6. С. 110–118.
175. Дементьева О. М. Формирование социально-профессиональной мобильности студентов в учреждениях среднего профессионального образования : автореф. ... дис. канд. пед. наук : 13.00.08. Москва, 2009. 22 с.
176. Демченко І. І. Теоретичні і методичні засади підготовки майбутнього вчителя початкових класів до професійної діяльності в умовах інклюзивної освіти : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04; 13.00.03. Умань, 2016. 497 с.
177. Демьянков В. З. Когниция и понимание текста. Вопросы когнитивной лингвистики. Москва: Институт языкознания; Тамбов: Тамбовский гос. ун-т им. Г. Р. Державина, 2005. № 3. С. 5–10. URL : <http://www.infolex.ru/CogTeD.html>.
178. Демянчук М. Р. Підготовка бакалаврів сестринської справи до професійної діяльності на засада : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Хмельницький, 2015. 233 с.
179. Деркач А. А. Состояние психологической готовности студентов к деятельности во время педагогической практики. *Психологические состояния*. Ленинград: Изд-во ЛГУ, 1981. 217 с.
180. Деркач А. А., Зазыкин В. Г., Маркова А. К. Психология развития профессионала. Москва: РАГС, 2000. 124 с.
181. Деркач А. А., Орбан А. Э. Акмеологические основы становления психологической и профессиональной зрелости личности. Москва: РАУ, 1995. 164 с.
182. Деркач А., Зазыкин В. Акмеология : учебное пособие. Санкт-Петербург: Питер, 2003. 256 с.
183. Джантіміров А. Ю. Багаторівнева підготовка інженерно-педагогічних кадрів для професійно-технічних навчальних закладів : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Київ, 2007. 255 с.

184. Дидактичні основи професійної освіти : навчальний посібник / [О. Е. Коваленко, Н. О. Брюханова, З. І. Гирич та ін.]. Харків: ВПП Контраст, 2008. 144 с.
185. Діденко О, Совва С. Обґрунтування педагогічних умов формування міжнародної правової культури майбутніх офіцерів-прикордонників. *Вісник Національної академії Державної прикордонної служби України. Серія: Педагогіка*. 2016. Вип. 4. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vnadped_2016_4_8.
186. Діденко О. В. Педагогічні умови професійного самовдосконалення майбутніх офіцерів : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. Хмельницький, 2003. 18 с.
187. До зони європейської Вищої освіти: Комюніке зустрічі європейських міністрів освіти (Прага, 19 травня 2001 року). URL : http://www.edupolicy.org.ua/files/PRAGUE_COMMUNIQUE.doc.
188. Добренєков В. И., Кравченко А. И. Фундаментальная социология : в 15 т. Т. 15 : Стратификация и мобильность. Москва : ИНФРА-М, 2007. 1030 с.
189. Добров Г. М. Наука о науке. Киев: Науковая думка, 1969. 301 с.
190. Докторович М. О. Формування соціальної компетентності старшого підлітка з неповної сім'ї : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.05. Київ, 2007. 20 с.
191. Долженко О. В. Социокультурные проблемы становления и развития высшего образования : автореф. дис. ... д-ра филос. наук : 22.00.06. Москва, 1995. 43 с.
192. Дольнікова Л. В. Дидактичні умови реалізації інтегративного підходу в процесі формування змісту фундаментальних і фахових дисциплін. *Молодий вчений*. 2016. № 4(31). С. 519–523.
193. Дронова Е. Н. Социально-психологическая поддержка личности. *Философия образования*. 2007. № 2. С. 276–280.
194. Дружилов С. А. Профессиональная компетентность и профессионализм педагога: психологический подход. *Философия. Образование*. 2005. № 8. С. 26–44.

195. Дружинин В. Н. Психология общих способностей : монография. СПб.: Питер, 2007. 368 с.
196. Дубинчук О. С. Диференціація змісту математичної освіти в училищах різних професійних напрямів. *Диференційоване навчання у закладах профтехосвіти* : наук.-метод. збірник. Київ: НДІ педагогіки України, 1992. С. 29–39.
197. Дубич К. В. Особистісно орієнтоване виховання студентів в умовах соціокультурного середовища вищого навчального закладу : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.07. Рівне, 2007. 267 с.
198. Дурай-Новакова К. М. Формирование профессиональной готовности к педагогической деятельности. Москва: Политиздат, 1983. 356 с.
199. Дурай-Новакова К. М. Формирование профессиональной готовности студентов к педагогической деятельности : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.01. Москва, 1983. 24 с.
200. Дьяченко А. В. Теория систем и некоторые экономические проблемы. Волгоград: Изд-во ВолГУ, 1996. 120 с.
201. Дьяченко М. И., Кандыбович Л. А. Психологические проблемы готовности к деятельности. Минск: Изд-во БГУ, 1976. 176 с.
202. Дьяченко М. И., Кандыбович Л. А. Психологический словарь-справочник. Москва: Харвест, 2004. 567 с.
203. Дьяченко М. И., Кандыбович Л. А., Кандыбович А. Л. Психология высшей школы. Минск: Харвест, 2006. 416 с.
204. Дюнина В. Н. Формирование профессиональной мобильности студентов информационных специальностей в техникуме : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08. Нижний Новгород, 2009. 26 с.
205. Дюнина В. Н. Формирование профессиональной мобильности студентов информационных специальностей в техникуме : дисс. ... канд. пед. наук : 13.00.08. Нижний Новгород, 2009. 139 с.

206. Дячок Н. В. Мобільність педагога як шлях реалізації положень нової концепції педагогічної освіти. *Освітологічний дискурс*. 2019. № 1–2(24–25). С. 128–139.
207. Евланов Л. Г., Кутузов В. А. Экспертные оценки в управлении. Москва: Экономика, 1978. 133 с.
208. Егоршин А. П. Управление персоналом. Н. Новгород: НИМБ, 1997. 607 с.
209. Енциклопедія для фахівців соціальної сфери / Т. Ф. Алексеєнко, Т. П. Басюк, І. Д. Бех та ін.; за заг. ред. І. Д. Зверєвої. Київ; Сімферополь: Універсум, 2012. 535 с.
210. Енциклопедія освіти / гол. ред. В. Г. Кремень. Київ: Юрінком Інтер, 2008. 1040 с.
211. Євтодюк А. В. Синергетичні засади моделювання освітніх систем : автореф. дис. ... філос. пед. наук : 09.00.03. Київ, 2002. 20 с.
212. Євтушенко Ю. О. Синергетична концепція сучасної освіти. *Вісник ЛНУ імені Тараса Шевченка*. 2011. № 8(219). Ч. I. С. 33–39.
213. Жуков Б. М., Ткачева Е. Н. Исследование систем управления. Москва: Дашков и К, 2011. 208 с.
214. Жуков Р. Ф. Метод активного социологического тестирования, анализа и контроля в системе управления качеством. *Научные труды СПб. академии акмеологии*. СПб : АА, 2006. С. 98–105.
215. Завалишина Д. М. Практическое мышление: Специфика и проблемы развития. Москва: Институт психологии РАН, 2005. 376 с.
216. Загвязинский В. И. Методология и методика дидактического исследования. Москва: Педагогика, 1982. 158 с.
217. Загвязинский В. И. Педагогическое творчество учителя. Москва: Педагогика, 1987. 159 с.
218. Занюк С. С. Психологія мотивації : навч. посібник. Київ: Либідь, 2002. 304 с.
219. Зарецкая Е. Н. Деловое общение : учебник : в 2 т. Москва: Дело, 2004. Т. 2. 720 с.

220. Засекіна Л. В. Особливості формування професійно-творчого мислення майбутнього фахівця іноземної мови: дис. ... канд. психол. наук : 19.00.07. Луцьк, 2000. 206 с.
221. Захаров А. В. Возможности реализации синергетического подхода в подготовке учителя к педагогическому прогнозированию. Ишим: Ишим. гос. пед. ин-т им. П. П. Ершова, 2006. 187 с.
222. Захарчин Г. М., Гладун С. О. Професійна мобільність персоналу як складова адаптаційної політики підприємства. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. Серія: *Логістика*. 2017. № 863. С. 51–56. URL : http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/41247/2/2017n863_Zakharchin_H_M-Professional_mobility_51-56.pdf.
223. Зверев И. Д., Максимова В. Н. Межпредметные связи в современной школе. Москва: Просвещение, 1986. 160 с.
224. Звягинский В. И. О стратегических ориентирах развития образования на современном этапе. *Образование и наука*. 1999. № 1. С. 24–25.
225. Зеер Э. Ф. Личностно ориентированное профессиональное образование. Екатеринбург: Издательство УГППУ, 1998. 125 с.
226. Зеер Э. Ф. Психология профессионального развития : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. Москва: Издательский дом «Академия», 2006. 480 с.
227. Зеленов Л. А. Социология города. Москва: Владос, 2000. 181 с.
228. Зеленьак О. П. Реалізація міжпредметних зв'язків інформатики та математики в процесі навчання інформатики в школі : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02. Київ, 2004. 223 с.
229. Земцова В. И. Управление учебно-профессиональной деятельностью студентов на основе функционально-деятельностного подхода. Москва: Спутник, 2008. 208 с.
230. Зерный Ю. В., Польшваный А. Г., Якушин А. А. Управление качеством в приборостроении. Москва: Новый центр, 2011. 479 с.

231. Зубарева Т. Г. Компетентностно-ориентированное повышение квалификации специалистов по созданию инклюзивной образовательной среды : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08. Курск, 2009. 280 с.
232. Зязюн І. Інтеграційна функція культурної парадигми. *Професійно-художня освіта України* / ред. І. А. Зязюн, В. О. Радкевич, Н. М. Чепурна та ін. Київ ; Черкаси, 2008. Вип. 5. С. 3–13.
233. Зязюн І. А. Інтелектуально-творчий розвиток особистості в умовах неперервної освіти. *Неперервна професійна освіта: проблеми, пошуки, перспективи* : монографія / за ред. І. А. Зязюна. Київ: Віпол, 2000. С. 11–57.
234. Зязюн І. А. Філософія «Школи свободи»: розвиток та саморозвиток творчих засад особистості. *Рідна школа*. 2007. № 5(928). С. 25–29.
235. Зязюн І. А., Сагач Г. М. Краса педагогічної дії. Київ: Українсько-фінський інститут менеджменту і бізнесу, 1997. 302 с.
236. Иванков А. А. Трудовая мобильность в переходной экономике как объект социологического анализа : автореф. дис. ... канд. социол. наук : 22.00.03. Москва, 2005. 28 с.
237. Иванова Т. В. Культура педагогического общения : монография. Київ: ЦВП, 2005. 282 с.
238. Игошев Б. М. Дополнительное профессиональное образование: новые ориентиры развития. *Педагогика*. 2008. № 2. С. 44–49.
239. Игошев Б. М. Организационно-педагогическая система подготовки профессионально мобильных специалистов в педагогическом университете : монография. Москва: Гуманитар. изд. центр «ВЛАДОС», 2008. 201 с.
240. Игошев Б. М. Системно-интегративная организация подготовки профессионально мобильных педагогов : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.08. Екатеринбург, 2008. 394 с.
241. Избранные психологические произведения : В 2 т. / под ред. В. В. Давыдова, В. П. Зинченко, А. А. Леонтьева, А. В. Петровского. Москва: Педагогика, 1983. Т. 2. 318 с.

242. Ильин М. В. Проектирование содержания профессионального образования: теория и практика. Минск: РИПО, 2002. 338 с.
243. Ильина Т. А. Структурно-системный подход к организации обучения. Москва: Знание, 1973. 26 с.
244. Интервью Стива Джобса и Билла Гейтса. URL : <https://www.youtube.com/watch?v=436Y9hLbz-s&t=4446s>.
245. Ипатов Е. Р. Формирование социально-профессиональной мобильности студентов вуза : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08. Шуя, 2012. 21 с.
246. Ипполитова Н. Анализ понятия «педагогические условия» : сущность, классификация. *General and Professional Education*. 2012. № 1. С. 8–14. URL : http://genproedu.com/paper/2012-01/full_008-014.pdf.
247. Исаев И. Ф. Профессионально-педагогическая культура преподавателя : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. Москва: Издательский центр «Академия», 2002. 208 с.
248. Исследования по общей теории систем / под ред. В. Н. Садовского, Э. Г. Юдина. Москва: Прогресс, 1969. 520 с.
249. Истомина С. М. Педагогическая импровизация как условие включения детей 6–7 лет в процесс музыкального творчества : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.07. Екатеринбург, 2005. 22 с. URL : <http://nauka-pedagogika.com/pedagogika-13-00-07/dissertaciya-pedagogicheskaya-improvizatsiya-kak-uslovie-vklyucheniya-detey-6-7-let-v-protsess-muzykalnogo-tvorchestva>.
250. Ібрагімова К. О. Формування готовності до соціальної взаємодії бакалаврів інженерно-технічного профілю при навчанні психолого-педагогічних дисциплін : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Харків, 2017. 282 с.
251. Иванченко Є. А. Напрями інтеграції у сучасних вимірах. *Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету ім. К. Д. Ушинського*. 2011. № 7–8. С. 109–119.
252. Иванченко Є. А. Професійна мобільність майбутніх фахівців : навч. посібник. Одеса : СМІЛ, 2014. 120 с.

253. Іванченко Є. А. Теоретико-методичні засади системи інтегративної професійної підготовки майбутніх економістів : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04. Одеса, 2011. 395 с.
254. Іванченко Є. А. Формування професійної мобільності майбутніх економістів у процесі навчання у вищих навчальних закладах : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Одеса, 2005. 262 с.
255. Іванчук М. Г. Інтегроване навчання: сутність та виховний потенціал (Виховання особистості молодшого школяра в умовах інтегрованого підходу до навчання). Чернівці: Рута, 2004. 359 с.
256. Іванчук М. Г. Психолого-педагогічні основи виховання особистості молодшого школяра в умовах інтегрованого підходу до навчання : автореф. дис. ... д-ра психол. наук : 19.00.07. Київ, 2005. 41 с.
257. Ізбаш С. С. Проектна діяльність як фактор соціально-професійної адаптації студентів педагогічного університету : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Київ, 2007. 20 с.
258. Інженерна освіта. Енциклопедія сучасної України. URL : http://esu.com.ua/search_articles.php?id=12289.
259. Інновації у вищій освіті: проблеми, досвід, перспективи : монографія / за ред. П. Ю. Сауха. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. Івана Франка, 2011. 496 с.
260. Інтелектуальні системи управління. Курс лекцій до теми «Системи експертного оцінювання» розділу «Основи штучного інтелекту» кредитного модуля «Інтелектуальні системи управління» : для студ. спец. 151 – «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» / уклад. Л. Д. Ярошук. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2017. 40 с.
261. Інформаційно-освітнє середовище професійно-технічних навчальних закладів : посібник / Л. А. Карташова, В. В. Юрженко, А. Г. Гуралюк та ін. ; за ред. П. Г. Лузана. Київ: ІПТО НАПН, 2017. 124 с.
262. Кабак В. В. Компоненти готовності майбутніх інженерів-педагогів до професійної діяльності. *Педагогічні науки* : збірник наук. праць. Херсон: ХДУ, 2011. Вип. 58. Ч. 2. С. 336–339.

263. Кабак В. В. Модель підготовки майбутніх інженерів-педагогів технічного університету до професійної діяльності засобами комп'ютерних технологій. *Нова педагогічна думка*. Рівне: РОППО, 2013. № 3(75). С. 63–66.
264. Кавуненко Н. В. Визначення змісту та структури особистісної готовності до професійної діяльності. URL : http://umo.edu.ua/images/content/nashi_vydanya/stud_almanah/20.pdf.
265. Каган М. С. Системно-синергетический подход к построению современной педагогической теории. *Педагогика культуры*, 2005. № 3/4. С. 16–20.
266. Каган М. С. Философская теория ценности. Санкт-Петербург: ТОО ТК «Петрополис», 1997. 205 с.
267. Калиновский Ю. И. Развитие социально-профессиональной мобильности андрагога в контексте социокультурной образовательной политики региона : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.01. Санкт-Петербург, 2001. 470 с.
268. Калініченко Т. В. Комунікативна діяльність інженера-педагога при викладанні технічних дисциплін. *Нові технології навчання*. Київ: НМЦ ВО. 2002. Вип. 33. С. 124–129.
269. Каньковський І. Є. Система професійної підготовки майбутнього інженера-педагога автотранспортного профілю : монографія / за ред. Н. Г. Ничкало. Хмельницький: ФОП Цюпак А. А., 2014. 562 с.
270. Каплина С. Е. Концептуальные и технологические основы формирования профессиональной мобильности будущих инженеров в процессе изучения гуманитарных дисциплин : дисс. ... д-ра пед. наук : 13.00.08. Чебоксары, 2008. 569 с.
271. Карелова Р. А. Формирование профессиональной мобильности будущих ИТ-специалистов в процессе становления субъектного опыта учебно-профессиональной деятельности : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.0.08. Екатеринбург, 2017. 25 с.
272. Кармин А. С. Культурология. Санкт-Петербург: Лань, 2003. 928 с.
273. Карминская Т. Д. Профессиональная мобильность в условиях региональной системы непрерывного образования. Ханты-Мансийск: ЮГУ, 2008. 74 с.

274. Карпов А. О. Инновации и среда исследовательского обучения. *Философия образования*. 2013. № 4(49). С. 27–37.
275. Кастрюбин Э. М. Трассовые состояние и «поле смысла». Москва: КСП, 1995. 288 с.
276. Квас В. М. Синергетичний підхід до організації навчально-виховного процесу. *Теоретично-методичні проблеми виховання дітей та учнівської молоді*. Кіровоград: Імекс ЛТД, 2010. Вип. 14, кн. I. С. 125–133.
277. Кедров Б. М. О синтезе наук. *Вопросы философии*. 1973. № 3. 77–83.
278. Кердяшева О. В. Педагогические условия формирования готовности к профессиональной мобильности студентов в образовательном процессе вуза : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01. Воронеж, 2010. 24 с.
279. Кипина О. А. Профессиональная мобильность педагога. *Педагогическое образование и наука*. 2009. № 1. С. 81–84.
280. Клепко С. Ф. Интегративна освіта і поліморфізм знання. Полтава: ПОШПО, 2006. 280 с.
281. Клименко И. С. Деловые игры, имитационные упражнения, кейсы : учебник. Москва: КДУ, Добросвет, 2019. 128 с.
282. Клименко И. С. Инновации в практике управления. *Научно-технический прогресс: управление качеством* : материалы республиканской научно-практической конференции. Усть-Каменогорск, 2001. С. 157–160.
283. Клименко Ю. А. Професійна мобільність майбутніх учителів у країнах Євросоюзу : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Умань, 2011. 20 с.
284. Климов Е. А. Психология профессионала. Москва, Воронеж: МОДЭК, 1996. 400 с.
285. Климов Е. А. Психология профессионального самоопределения. Ростов-на-Дону: Феникс, 1996. 512 с.
286. Климонтович Ю. Л. Введение в физику открытых систем. Москва: Янус-К, 2002. 284 с.

287. Ключковська І. М. Структурування змісту інтегративного підручника з іноземних мов для майбутніх фахівців інженерних спеціальностей : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Тернопіль, 2006. 257 с.
288. Ключников С. Фактор успеха. Новая психология саморазвития. Москва: Беловодье, 2002. 480 с.
289. Князева Е. Н., Курдюмов С. П. Синергетика как новое мировидение: диалог с И. Пригожиным. *Вопросы философии*. 1992. № 12. С. 3–20.
290. Кобилянська Т. Характеристика готовності до професійної діяльності як педагогічної категорії. *Молодь і ринок*. 2018. № 11(166). С. 164–170.
291. Ковалев А. Г. Психология личности. Москва: Знание, 1969. 361 с.
292. Коваленко О. А., Коваленко Л. М. Синергетичний підхід як спеціалізована методологічна база педагогічних досліджень. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах* / ред. Т. І. Сущенко. Запоріжжя: КПУ, 2012. Вип. 23(76). 508 с.
293. Коваленко О. Е., Брюханова Н. О., Мельниченко О. О. Концепція професійно-педагогічної підготовки студентів інженерно-педагогічних спеціальностей. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2005. Вип. 10. С.7–20.
294. Коваліско Н. В. Трудова мобільність в умовах регіонального ринку праці : автореф. дис. ... канд. соціол. наук : 22.00.07. Харків, 1999. 20 с.
295. Коваліско Н. В. Трудова мобільність в умовах регіонального ринку праці : дис. ... канд. соціол. наук : 22.00.07. Львів, 1999. 184 с.
296. Ковальова О. А. Проблема визначення поняття «соціальний інтелект» у психологічній науці. *Освіта та розвиток обдарованої особистості*. 2015. № 10(41). С. 10–14.
297. Коджаспирова Г. М., Коджаспиров А. Ю. Словарь по педагогике. Москва: ИКЦ «МарТ»; Ростов-на-Дону: Издательский центр «МарТ», 2005. 448 с.
298. Кожемякіна Н. І. Соціально-педагогічні умови формування професійної мобільності майбутніх менеджерів-аграріїв : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Одеса, 2006. 329 с.

299. Козаков В. А. Самостоятельная работа студентов и ее информационно-методическое обеспечение. Киев: Вища школа, 1990. 248 с.
300. Козаченко Ю. С. Організаційно-педагогічні основи формування комунікативної культури студентів у медичних коледжах Великої Британії та США : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01. Суми, 2016. 20 с.
301. Козловська І. Теоретичні і методичні основи викладання загальнотехнічних і спеціальних дисциплін: інтегративний підхід : монографія. Львів: Євросвіт, 2003. 248 с.
302. Козловська І. М. Теоретико-методологічні аспекти інтеграції знань учнів професійно-технічної школи: дидактичні основи : монографія / за ред. С. У. Гончаренка. Львів: Світ, 1999. 302 с.
303. Козловський Ю. М. Інтеграційні процеси у професійній освіті: методологія, теорія, методики. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2018. 420 с.
304. Козловський Ю. М., Козловська І. М. Едукаційна інтегративна логіка. Львів: Сполом, 2015. 360 с.
305. Коломієць О. М., Акуленко І. А. Інтеграція як методологічна основа для визначення змісту міжпредметних курсів за вибором. URL : <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/znanosv/znanosv2018/paper/viewFile/6012/4994>.
306. Комюніке Конференції Міністрів країн Європи, відповідальних за сферу вищої освіти «Загальноєвропейський простір вищої освіти – Досягнення цілей» (м. Берген, 19–20 травня 2005 р.). URL : https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_576.
307. Конвенція про визнання кваліфікацій з вищої освіти в європейському регіоні : ратифіковано Законом України від 03.12.99 р. № 1273-XIV(1273-14). URL : https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_308.
308. Кондаков А. Методология интеграции знаний. URL : http://www.holos.spb.ru/texts/know_int.htm.
309. Концепція розвитку інженерно-педагогічної освіти в Україні : проект / кер. авт. кол. О. Е. Коваленко. Харків: [б. в.], 2004. 19 с.

310. Коньков А. Т. Профессиональная мобильность как фактор социальной дифференциации молодежи : автореф. дис. ... канд. социолог. наук : 22.00.03. Москва, 1995. 21 с.
311. Коржуев А. В., Попков В. А. Традиции и инновации в высшем профессиональном образовании. Москва: ИНТРА, 2003. 411 с.
312. Коробко Н. В. Формування професійної мобільності майбутніх магістрів педагогіки вищої школи в умовах сталого розвитку. *Theory and methods of educational management*. 2016. № 1. URL : http://umo.edu.ua/images/content/nashi_vydanya/metod_upr_osvit/v17_16/14_korobko.pdf.
313. Корчевський Д. О. Філософські аспекти інтеграції змісту підготовки майбутніх фахівців комп'ютерного профілю. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 17. Теорія і практика навчання та виховання*/ за ред. В. І. Бондаря. Київ: Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2014. Вип. 24. С. 104–110.
314. Косарук О. М. Професійна підготовка майбутніх фахівців інженерних спеціальностей на засадах інтеграції навчання з виробництвом : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Вінниця, 2019. 339 с.
315. Костюченко М. П. Проектування інтегрованого змісту технічних дисциплін модульного навчання у професійно-технічних навчальних закладах : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02. Харків, 2009. 20 с.
316. Котенєва Ю. М. Формування уявлень про професійну кар'єру у студентів педагогічного коледжу в процесі фахової підготовки : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Старобільськ, 2016. 300 с.
317. Кошевой О. С., Голосова Е. С., Сеидов Ш. Г. Организация экспертного опроса с привлечением специалистов органов государственного и муниципального управления. *Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Общественные науки*. 2012. № 1(21). С. 98–107.
318. Кравченко А. И. Социология труда в XX веке. Историко-критический очерк. Москва: Наука, 1987. 296 с.

319. Кравченко А. И. Социология : учебное пособие. Екатеринбург: Деловая книга, 1998. 384 с.
320. Кравченко А. И. Трудовые организации, структура, функции, поведение / отв. ред. А. И. Комозин. Москва: Наука, 1991. 442 с.
321. Краевский В. В. Общие основы педагогики. Москва: Издательский центр «Академия», 2008. 256 с.
322. Краевский В. В., Лернер И. Я., Скаткин М. Н. Дидактика средней школы. Некоторые проблемы современной дидактики / под ред. М. Н. Скаткина. Москва: Просвещение, 1982. 319 с.
323. Краевский В. В., Хуторской А. В. Основы обучения: Дидактика и методика. Москва: Издательский центр «Академия», 2007. 352 с.
324. Красильникова Г. В. Професійна педагогіка. URL : http://lubbook.org/book_303.html.
325. Краткий психологический словарь / сост. Л. А. Карпенко. Ростов на Дону: Феникс, 1998. 512 с.
326. Краткий словарь когнитивный терминов / Е. С. Кубрякова, В. З. Демьянков и др. ; под ред. Е. С. Кобряковой. Москва: Филологический ф-т МГУ им. М. В. Ломоносова, 1997. 245 с.
327. Кремень В. Професійний розвиток особистості – ключове завдання в умовах євроінтеграції. *Концептуальні засади професійного розвитку особистості в умовах євроінтеграційних процесів* / ред. В. Г. Кремень, М. Ф. Дмитриченко, Н. Г. Ничкало. Київ: НТУ, 2015. С. 9–11.
328. Кремень В. Синергетична модель розвитку освіти як відповідь на виклики сьогодення. *Рідна школа*. 2010. № 6. С. 3–6. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/rsh_2010_6_3.
329. Кремень В. Г. Педагогічна освіта в контексті цивілізаційних змін. *Теоретичні та методичні засади розвитку педагогічної освіти: педагогічна майстерність, творчість, технології* / за заг. ред. Н. Г. Ничкало. Харків: НТУ «ХП», 2007. С. 3–8.

330. Кремень В. Г. Стратегія інноваційного розвитку України. *Педагогічна газета*. 2009. № 7. С. 3.
331. Кремень В. Г. Філософія освіти ХХІ століття. *Освіта України*. 2002. № 102–103. С. 6–7.
332. Кремьянский В. И. Структурные уровни живой материи. Москва: Наука, 1969. 291 с.
333. Круглик В. С. Система підготовки майбутніх інженерів-програмістів до професійної діяльності у вищих навчальних закладах : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04. Запоріжжя, 2018. 682 с.
334. Крулехт М.В., Тельнюк И. В. Экспертные оценки в образовании. Москва: Издательский центр «Академия», 2002. 112 с.
335. Крысько В. Г. Психология и педагогика в схемах и таблицах. Минск: Харсвет; Москва: АСТ, 2000. 384 с.
336. Кугель С. А. Профессиональная мобильность в науке. Москва: Наука, 1983. 372 с.
337. Кудіна В. В., Соловей М. І., Спіцин Є. С. Педагогіка вищої школи. Київ: Ленвіт, 2007. 194 с.
338. Кузьмин В. П. Исторические и гносеологические основания системного подхода. *Психологический журнал*. 1982. Т. 3. № 3. С. 3–14.
339. Кузьмин В. П. Принципы системности в теории и методологии К. Маркса. Москва: Политиздат, 1986. 399 с.
340. Кузьмина Н. В. Предмет акмеологии. Санкт-Петербург: Политехника, 2002. 189 с.
341. Кузьмина Н. В. Профессионализм деятельности преподавателя и мастера производственного обучения. Москва: Высшая школа, 1989. 119 с.
342. Кулакова Т. Н. Компьютерные технологии в науке и производстве. Методические указания для выполнения лабораторных работ. Самара: СГТУ, 2015. 64 с.

343. Кулешова В. В. Формування пошуково-дослідницьких умінь майбутніх інженерів-педагогів у процесі професійної підготовки : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Київ, 2007. 17 с.
344. Кушнір В. А. Теоретико-методологічні основи системного аналізу педагогічного процесу вищої школи : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04. Кіровоград, 2003. 453с.
345. Кыверялг А. А. Методы исследования в профессиональной педагогике. Таллин: Валгус, 1980. 335 с.
346. Лапин Н. Социокультурный подход и социетально-функциональные структуры. *Социологические исследования*. 2000. № 7. С. 3–12.
347. Лапина О. А., Никитина Е. А. Профессиональная мобильность как интегративное качество педагога : монография. Иркутск : ИГЛУ, 2012. 324 с.
348. Левин К. Теория поля в социальных науках / пер. с англ. Санкт-Петербург: Сенсор, 2000. 368 с.
349. Левитан К. М. Личность педагога: становление и развитие. Саратов: Изд-во Саратовского университета, 1990. 168 с.
350. Левчук О. В. Інтеграція природничо-математичної та спеціальної підготовки майбутніх економістів у вищих аграрних навчальних закладах : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Вінниця, 2008. 226 с.
351. Леднев В. С. Содержание образования: сущность, структура, перспективы. Москва: Высшая школа, 1991. 224 с.
352. Леднев В. С. Содержание образования. Москва: Высшая школа, 1989. 360 с.
353. Леднев В. С., Дик Ю. И., Хуторской А. В. 12 – летняя школа. Проблемы и перспективы развития общего среднего образования. Москва: ИОСО РАО, 1999. 263 с.
354. Леонтьев А. Н. Анализ деятельности. Стенограмма лекции в ЛПГУ. 1940. *Вестник МГУ. Сер. 14. Психология*. 1983. № 2. С. 5–17.
355. Леонтьев А. Н. Деятельность. Сознание. Личность. Москва: Смысл; Академия, 2004. 352 с.

356. Леонтьев А. Н. Основные процессы психической жизни. 1940. *Вестник МГУ. Сер. 14. Психология*. 1983. № 2. С. 18–20.
357. Леонтьев А. Н. Проблемы развития психики. Москва: Издательство МГУ, 1981. 584 с.
358. Леонтьев А. Н. Становление психологической деятельности. Москва: Смысл, 2003. 439 с.
359. Леонтьев А. Н. Философия психологии. *Из научного наследия* / под ред. А. А. Леонтьева, Д. А. Леонтьева. Москва: Изд-во Моск. ун-та, 1994. 288 с.
360. Леонтьев Д. А. Психология свободы: к постановке проблемы детерминации личности. *Психологический журнал*. 2000. № 1. С. 15–25.
361. Лисак О. Б. Педагогічні умови формування європейської мобільності майбутніх фахівців економічного профілю : автореф. дис. ... канд пед. наук : 13.00.04. Переяслав-Хмельницький, 2015. 20 с.
362. Литвак Б. Г. Экспертная информация: методы получения и анализа. Москва: Радио и связь, 1982. 184 с.
363. Литвак Б. Г. Экспертные оценки и принятие решений. Москва: Патент, 1996. 298 с.
364. Ломов Б. Ф. Категории общения и деятельности в психологии. *Вопросы философии*. 1979. № 8. С. 34–47.
365. Ломов Б. Ф. Методологические и теоретические проблемы психологии. Москва: Наука, 1999. 350 с.
366. Ломов Б. Ф. О системном подходе в психологии. *Методологические и теоретические проблемы психологии*. Москва: Наука, 1984. С. 77–91.
367. Ломов Б. Ф. Системность в психологии: Избранные психологические труды. Москва: Изд-во Московского психологического института; Воронеж: НПО «МОДЭК», 2003. 424 с.
368. Лошакова Т. Ф. Педагогическое управление процессом создания комфортной среды в образовательном учреждении. Екатеринбург: Изд-во Дома учителя, 2001. 269 с.

369. Лук'янова Л. Б. Технологія організації проектної діяльності. *Імідж сучасного педагога*. 2009. № 10. С. 16–21.
370. Лук'янова Л. Б. Акмеологічний ресурс андрагогічної моделі навчання. *Проблеми освіти*. Вип. 84. Житомир-Київ, 2015. С. 31–36.
371. Лук'янова Л. Б. Дидактичні принципи екологічної освіти дорослих. URL : <http://lib.iitta.gov.ua/8006/1/Дидактичні%20принципи.pdf>.
372. Лук'янова Л. Б. Теорія і практика екологічної освіти у професійно-технічних навчальних закладах : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04. Київ, 2006. 669 с.
373. Лук'янова Л. Б., Аніщенко О. В. Освіта дорослих: короткий термінологічний словник. Київ; Ніжин: Видавець ПП Лисенко М. М., 2014. 108 с.
374. Лукаш Ю. А. Большой словарь-справочник кадровика. Москва: Книжный мир, 2004. 512 с.
375. Лукашевич Н. П. Социология труда : учеб. пособие. Киев: МАУП, 2011. 320 с.
376. Лукичева Л. И., Егорычев Д. Н. Управленческие решения. Москва: Омега-Л, 2009. 383 с.
377. Лурье В. М. История византийской философии. URL : https://azbyka.ru/otechnik/Istorija_Tserkvi/istorija-vizantijskoj-filosofii/5_160.
378. Лутай В. С. Філософія сучасної освіти. Київ: Центр «Магістр-S» Творчої спілки вчителів України, 1996. 256 с.
379. Львов А. Ю. организационно-педагогические условия становления профессиональной мобильности студентов педагогического университета : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08. Санкт-Петербург, 2011. 23 с.
380. Любимова О. В. Формирование профессиональной мобильности будущих инженеров-строителей в процессе обучения в вузе : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08. Ставрополь, 2011. 27 с.

381. Лялюк І. М. Формування індивідуального досвіду розв'язування мислительних задач у студентів вищого педагогічного закладу: дис. ... канд. психол. наук : 19.00.07. Харків, 2001. 217 с.
382. Майборода Р. В. Мобільність майбутнього економіста як його професійно значуща характеристика. *Соціум. Наука. Культура*. (19–21.01.2015). URL : <https://int-konf.org/ru/2015/sotsium-nauka-kultura-19-21-01-2015/987-majboroda-r-v-mobilnist-majbutnogo-ekonomista-yak-jogo-profesijno-znachushcha-kharakteristika>.
383. Макаренко О. А. Формування готовності майбутніх інженерів-педагогів до виховної діяльності в професійно-технічних навчальних закладах : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Київ, 2006. 23 с.
384. Макеев С. А. Социальные перемещения в крупном городе. Киев: Наукова думка, 1989. 151 с.
385. Макеев С. А., Оксамитная С. Н., Швачко Е. В. Социальные идентификации и идентичности. Киев: Ин-т социологии НАН Украины, 1996. 185 с.
386. Маленко А. Т. Воспитание инженера-педагога : учебно-метод. пособие для вузов. Москва: Высшая школа, 1986. 120 с.
387. Малинецкий Г. Г. Теория самоорганизации. На пороге IV парадигмы. *Компьютерные исследования и моделирование*. 2013. Т. 5. Вып. 3. С. 315–366.
388. Малишевська І. А. Підготовка майбутнього вчителя початкових класів до використання природотерапії у роботі з учнями початкової школи : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Київ, 2011. 254 с.
389. Малишевська І. А. Теоретико-методичні основи підготовки фахівців психолого-педагогічного профілю до роботи в умовах інклюзивного освітнього середовища : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.03. Київ, 2018. 542 с.
390. Малишевський О. В., Колмакова В. О., Миколайко В. В. Інформатика. Змістові модулі : Інформація та інформаційні процеси. Інформаційна система. Операційні системи. Інформаційні технології опрацювання текстів, графіків, таблиць : навч.-метод. посіб. Умань: Візаві, 2016. 202 с.

391. Мальтус Т., Кейнс Д., Ларин Ю. М. Антология экономической классики. Серия: Антология экономической классики. Москва: Эконом, Ключ, 1993. 486 с.
392. Мальцева И. О. Гендерные различия профессиональной мобильности и сегрегация на рынке труда: опыт российской экономики. Москва: EERC, 2005. 55 с. URL : https://www.hse.ru/data/465/349/1234/WP_05-11r.pdf.
393. Малыгина О. А. Ориентировочная основа профессиональной мобильности студентов технического университета. *Письма в Эмиссия.Оффлайн*. 2011, Апрель. URL : <http://www.emissia.org/offline/2011/1563.htm>.
394. Манаева Н. Н. Формирование информационной мобильности студентов университета : автореф. дис. ... канд. пед. наук 13.00.01. Оренбург, 2017. 24 с.
395. Манько В. М. Теоретичні та методичні основи ступеневого навчання майбутніх інженерів-механіків сільськогосподарського виробництва : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04. Тернопіль, 2005. 486 с.
396. Марголин Е. Методика обработки данных экспертного опроса. *Полиграфия*. 2006. № 5. С. 14–16.
397. Маркова А. К. Психология профессионализма. Москва: Международный центр «Знание», 1996. 308 с.
398. Маркова С. М. Системный подход к проектированию целостного педагогического процесса. Нижний Новгород: ВГИПА, 2002. 44 с.
399. Марон А. Е., Монахова Л. Ю., Федотова В. С. Педагогическая праксеология: структура знания и модели реализации в профессиональном обучении. *Человек и образование*. 2012. № 2(31). С. 27–31.
400. Мартемьянов Ю. Ф., Лазарева Т. Я. Экспертные методы принятия решений. Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2010. 80 с.
401. Масич В. В. Теоретичні і методичні засади формування продуктивно-творчої компетентності майбутніх інженерів-педагогів у процесі професійної підготовки : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04. Харків, 2017. 579 с.

402. Маслоу А. Дальние пределы человеческой психики / пер. с англ. Санкт-Петербург: Евразия, 1997. 430 с.
403. Маслоу А. Самоактуализация личности. Психология личности. Москва: МГУ, 1982. с. 108–117.
404. Маслоу А. Г. Новые рубежи человеческой природы. Москва: Смысл., 2011. 495 с.
405. Маслоу А. Г. Психология бытия. Москва: Рефл-бук; Киев : Ваклер, 1997. 304 с.
406. Маткин В. В. Теория и практика развития интереса к профессионально-творческой деятельности у будущих учителей: ценностно-синергетический подход : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.08. Екатеринбург, 2002. 255 с.
407. Матуленис А. А. Включение молодежи в социальную структуру. Вильнюс: Минтис, 1983. 246 с.
408. Маховикова Г. А., Ефимова Н. Ф. Инновационный менеджмент : конспект лекций. Москва: Издательство Юрайт, 2011. 131 с.
409. Машбиц Е. И. Психологические основы управления учебной деятельностью. Киев: Вища школа, 1987. 223 с.
410. Меденкова Г. В. Развитие профессиональной мобильности преподавателя колледжа в деятельности предметно – цикловой комиссии : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01. Москва, 2007. 24 с.
411. Межгенерационная трудовая мобильность / [С. А. Макеев, А. И. Вишняк, В. И. Тарасенко и др.]; отв. ред. В. И. Тарасенко, В. Ф. Черноволенко. Киев: Наукова думка, 1988. 317 с.
412. Международные нормативные акты ЮНЕСКО / сост. И. Д. Никулин. Москва: Логос, 1993. 640 с.
413. Меркулова Л. П. Адаптивно важные качества профессионально мобильного специалиста технического профиля. *Вестник Оренбургского государственного университета*. 2006. № 10. Ч. 1. С. 82–87.
414. Меркулова Л. П. Формирование профессиональной мобильности специалистов технического профиля средствами иностранного языка : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.08. Самара, 2008. 455 с.

415. Мерлин В. С. Системный подход к онтогенезу интегральной индивидуальности. *Психология формирования и развития личности* / ред. Л. И. Анцыферова. Москва: Наука, 1981. С. 87–105.
416. Методологические проблемы развития педагогической науки / под ред. П. Р. Атутова, М. Н. Скаткина, Я. С. Турбовского. Москва: Педагогика, 1985. 240 с.
417. Мещеряков Б. Г., Зинченко В. П. Большой психологический словарь. Санкт-Петербург: Прайм-Еврознак, 2003. 632 с.
418. Мижериков В. А. Словарь-справочник по педагогике / под общ. ред. П. И. Пидкасистого. Москва: ТЦ Сфера, 2004. 448 с.
419. Мирский Э. М. Междисциплинарные исследования и дисциплинарная организация науки. Москва: Наука, 1980. 304 с.
420. Мищенко В. А. К трактовке понятия «профессиональная мобильность» в современной научной литературе. *Сибирский педагогический журнал*. 2008. Вып. 15. С. 75–81.
421. Мищенко В. А. Региональная модель формирования профессиональной мобильности студентов : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.08. Москва, 2012. 436 с.
422. Міхненко Г. Е. Формування інтелектуальної мобільності майбутніх інженерів в умовах освітнього середовища технічного університету : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Київ, 2016. 20 с.
423. Міхненко Г. Е. Формування інтелектуальної мобільності майбутніх інженерів в умовах освітнього середовища технічного університету : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Київ, 2016. 245 с.
424. Моисеев Н. Н., Поташник М. М. Современный рационализм и мировоззренческие парадигмы. Москва: Ин-т философии, 1993. 183 с.
425. Моляко В. А. Психологическая система творческого тренинга «КАРУС». Киев: Общество «Знание» Украины, 1996. 44 с.
426. Моначин І., Попик Т. Сутність поняття психологічної готовності до діяльності. *Актуальні задачі сучасних технологій* : матеріали міжнар. наук.-

- техн. конф. молодих учених та студентів, 17–18 листоп. 2016 р. Тернопіль : ТНТУ, 2016. С. 351–352.
427. Морзе Н. В. Методика навчання інформатики : навч. посіб.: у 3 ч. / за ред. М. І. Жалдака. Київ: Навчальна книга, 2004. Ч. II.: Метдика навчання інформаційних технологій. 287 с.
428. Морозов А. В., Чернилевский Д. В. Креативная педагогика и психология : учебн. пособие. Москва: Академический проект, 2004. 560 с.
429. Морозова С. А. Профессиональная мобильность педагогов как условие инновационного развития колледжа : автореф. дисс. ... канд. пед. наук : 13.00.08. Екатеринбург, 2013. 21 с.
430. Морозова С. А., Сыманюк Э. Э. Профессиональная мобильность как фактор реализации инновационной деятельности педагога. *Образование и наука*. 2012. № 4 (93). С. 50–60. URL : https://www.researchgate.net/publication/284194752_Professional_Mobility_as_the_Realization_Factor_of_Teacher's_Innovative_Activity/fulltext/568d89bc08aeaa1481ae6d29/Professional-Mobility-as-the-Realization-Factor-of-Teachers-Innovative-Activity.pdf.
431. Музиченко Ю. Професійна мобільність учителя в умовах формування загальноєвропейського освітнього простору. *Шлях освіти*. 2007. № 3. С. 17–20.
432. Мурадян Н. Г. Рынок и занятость (социально-экономический анализ и прогноз). Москва: Луч, 1991. 245 с.
433. Мурашов Д. С. Профессиональная мобильность в использовании интеллектуальных резервов на промышленных предприятиях : автореф. дис. ... канд. социолог. наук : 22.00.03. Санкт-Петербург, 2008. 21 с.
434. Мясищев В. Н. Психология отношений. Москва: МПСИ, 2005. 158 с.
435. Мясникова Т. И. Развитие профессиональной мобильности в процессе профилизации подготовки будущих специалистов в вузе : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08. Екатеринбург, 2010. 22 с.
436. Неделько Е. Г. Формирование мотивационной готовности к профессиональной мобильности у студентов вуза : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08. Магнитогорск, 2007. 176 с.

437. Немов Р. С. Психология : в 3 кн. Кн. 1. Общие основы психологии. Москва: ВЛАДОС, 2006. 687 с.
438. Никандров В. В. Экспериментальная психология. СПб.: Издательство «Речь», 2003. 480 с.
439. Никитина Е. А. Педагогические условия формирования профессиональной мобильности будущего педагога : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01. Иркутск, 2007. 199 с.
440. Никитина Э. К. Управление качеством воспитания в системе подготовки современного специалиста. *Ученые записки Московского гуманитарного педагогического института*. Т. 4. Москва: МГПИ, 2006. С. 200–211.
441. Ничкало Н. Г. Педагогіка медіальна у контексті міждисциплінарності. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. Вип. 50. Київ-Вінниця: ТОВ фірма «Планер», 2018. С. 13–20.
442. Ничкало Н. Г. Розвиток професійної освіти в умовах глобалізаційних та інтеграційних процесів : монографія. Київ: Видавництво НПУ імені М. П. Драгоманова, 2014. 125 с.
443. Ничкало Н. Г. Трансформація професійно-технічної освіти України : монографія. Київ: Педагогічна думка, 2008. 200 с.
444. Ничкало Н. Г., Щербак О. І. Педагог професійної школи. Вип. I. / ред. Н. Г. Ничкало, І. А. Зязюн, О. І. Щербак. Київ: Наук. світ, 2001. 346 с.
445. Нічуговська Л. І. Формування конкурентоспроможності студентів ВНЗ в процесі навчання математичних дисциплін. *Дидактика математики: проблеми і дослідження*. Донецьк: Вид-во ДонНУ, 2007. Вип. 28. С. 17–19.
446. Нова українська школа. Концептуальні засади реформування середньої школи. URL : <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf>.
447. Новейший философский словарь / сост. А. А. Грицанов. Минск: Изд. В. М. Скакун, 1998. 896 с.

448. Новиков А. М. Идея опережающего образования. *Мир образования – образование в мире*. 2002. № 3. С. 171–197.
449. Новиков А. М. Контроль, оценка, рефлексия. *Школьные технологии*. 2008. № 1. С. 143–148.
450. Новиков А. М. Постиндустриальное образование. Москва : Эгвес, 2014. 136 с.
451. Новиков А. М. Проблемы гуманизации профессионального образования. *Педагогика*. 2000. № 9. С. 3–10.
452. Новиков В. В. Профессиональная мобильность выпускников технических вузов в России на рубеже XX–XXI веков : автореф. дис. ... канд. филос. наук : 09.00.11. Москва, 2001. 19 с.
453. Новиков П. Н., Зуев В. М. Опережающее профессиональное образование : научно-практическое пособие. Москва: РГАТиЗ, 2000. 260 с.
454. Новиков, А. М., Новиков, Д. А. Методология: словарь системы основных понятий. Москва: Либроком. 2013. 208 с.
455. Новолодская С. Л. Формирование у студентов неязыкового вуза профессиональной мобильности средствами учебного пособия по иностранному языку : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02. Иркутск, 2005. 204 с.
456. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования : учебн. пособие для студ. пед. вузов и системы повышения квалификации пед. кадров / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина, М. В. Моисеева [и др.] ; под ред. Е. С. Полат. Москва: Издательский центр «Академия», 2009. 272 с.
457. Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам) / под ред. А. Э. Азимова, А. И. Щукина. Москва: Издательство ИКАР, 2009. 448 с.
458. Носс И. Н. Введение в практику психологического эксперимента. Москва: ПЕР СЭ, 2006. 304 с.
459. Нужнова С. В. Сущность и структура понятия профессиональной мобильности в современном обществе. URL : <http://www.rusnauka.com/Pedagog/185.html>.

460. Образцов П. И. Методы и методология психолого-педагогического исследования. СПб.: Питер, 2004. 268 с.
461. Овчинников Н. Ф. Принципы сохранения. Москва: Наука, 1966. 342 с.
462. Овчинникова Н. Н. Формирование информационно-профессиональной компетентности будущих инженеров : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08. Челябинск, 2009. 161 с.
463. Ожегов С. И., Шведова Н. Ю. Толковый словарь русского языка. Москва: ООО «А ТЕМП», 2006. 944 с.
464. Оксамитна С. Динаміка соціальної структури та соціальної мобільності : 1993–2003 роки. *Українське суспільство – 2003. Соціологічний моніторинг / за ред. В. Ворони, М. Шульги. Київ: Інститут соціології НАН України, 2003. С. 303–313.*
465. Оксамитна С. Міжгенераційна класова і освітня мобільність. Київ: НаУКМА, Аграр Медіа Груп, 2011. 287 с.
466. Оксамитна С. Суб'єктивне сприйняття соціальної мобільності : досвід міжнародного дослідження та тенденції в Україні. *Наукові записки НаУКМА. 2010. Том 109 : Соціологічні науки. С. 5–12.*
467. Олійник К. С. Професійна мобільність як складова підготовки працівників соціальної служби. *Молодий вчений. 2016. № 10(37). С. 273–276.*
468. Олійник Н. Ю. Формування екологічної компетентності студентів гідрометеорологічного технікуму у процесі навчання інформаційних технологій : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02. Харків, 2005. 19 с.
469. Ольховая Т. А. Становление субъектности студента университета : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.01. Оренбург, 2007. 44 с.
470. Оптнер С. Системный анализ для решения деловых и промышленных проблем. Москва: Советское радио, 1969. 69 с.
471. Орбан-Лембрик Л. Е. Психологія управління : навч. посіб. Івано-Франківськ: Плай, 2001. 695 с.
472. Орлов А. И. Экспертные оценки. Москва: ИВСТЭ, 2002. 31 с.

473. Освітні технології : навч.-метод. посіб. / О. М. Пехота, А. З. Кіктенко, О. М. Любарська та ін. ; за заг. ред О. М. Пехоти. Київ: А. С. К., 2002. 255 с.
474. Осипов П. Н. Стимулирование самовоспитания учащихся : монография. Казань: Карпол, 1997. 216 с.
475. Основні концептуальні положення розвитку інженерно-педагогічної освіти / О. Е. Коваленко, С. Ф. Артюх, В. І. Лобунець [та ін.]. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти* : збірник наукових праць. Харків: УІПА. Вип. 6. URL : http://library.uipa.edu.ua/library/Left_menu/Zbirnuk/6/Концепція/Коваленко.doc.
476. Открытое образование – стратегия XXI века для России / [Ж. Н. Зайцева, Ю. Б. Рубин, Л. Г. Титарев и др.] ; под общ. ред. В. М. Филиппова, В. П. Тихомирова. Москва: МЭСИ, 2000. 356 с.
477. Павленко М. П. Психолого-педагогічні аспекти використання комп'ютерних мереж та мережних технологій у навчанні студентів інженерно-педагогічних спеціальностей. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти* : збірник наукових праць. Харків: УІПА. Вип. 5. URL : http://library.uipa.edu.ua/library/Left_menu/Zbirnuk/5/Методика навчання/Павленко.doc.
478. Павлиш Т. Г. Розвиток професійної мобільності викладачів інформатики у системі науково-методичної роботи коледжів : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Хмельницький, 2018. 234 с.
479. Павлова Г. В. Синергетичний підхід до якості освіти. *Гілея : науковий вісник* / ред. В. М. Вашкевич. Київ: ВІР УАН, 2013. Вип. 71(4). С. 693–697.
480. Пазенок В. С. Соціальна культура і соціальна творчість. Київ: Знання, 1990. 47 с.
481. Палёхина С. В. Развитие социально-профессиональной мобильности будущего учителя иностранного языка в педагогическом ВУЗе : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08. Петрозаводск, 2013. 26 с.
482. Пальчук М. И. Педагогические условия организации производственной практики учащихся высшего профессионального училища кулинарного профиля : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Киев, 2005. 231 с.

483. Паниотто В. И., Максименко В. С. Количественные методы в социологических исследованиях. Киев: Наукова думка, 1982. 272 с.
484. Панов В. И. Психодидактика образовательных систем : теория и практика. СПб.: Питер, 2007. 352 с.
485. Панов М. Професійна реадaptaція в контексті соціальної мобільності особистості. *Психологічні перспективи*. 2018. Вип. 31. С. 234–253. URL : <https://psychoprospects.eenu.edu.ua/index.php/psychoprospects/article/view/297>.
486. Панфилова А. П. Игротехнический менеджмент. Интерактивные технологии для обучения и организационного развития персонала : учебное пособие. СПб.: ИВЭСЭП, «Знание», 2003. 536 с.
487. Панфілов О. Ю., Савченко О. О. Синергетичний підхід до осмислення освіти. *Наукові записки Харківського університету повітряних сил. Соціальна філософія, психологія*. 2009. Вип. 2(33). С. 11–17.
488. Панчешникова Л. М. О системном подходе в методических исследованиях. *Советская педагогика*. 1973. № 4. С. 71–80.
489. Парыгин Б. Д. Социальная психология. СПб. : ИГУП, 1999. 592 с.
490. Пасічник І. Д. Психологія операційних структур мислительної діяльності (генезис до систематизації на математичному матеріалі) : дис. ... д-ра психол. наук : 19.00.07. Рівне, 1993. 261 с.
491. Педагогика профессионального образования / [Е. П. Белозерцев, А. Д. Гонеев, А. Г. Пашков и др.] ; под ред. В. А. Сластенина. Москва: Академия, 2004. 368 с.
492. Педагогический мониторинг качества образования / под ред. В. И. Андреева. Казань: КГУ, 1999. 357 с.
493. Педагогический словарь : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / [В. И. Загвязинский, А. Ф. Закирова, Т. А. Строкова и др.]; под ред. В. И. Загвязинского, А. Ф. Закировой. Москва: Издательский центр «Академия», 2008. 352 с.
494. Перегудов Ф. И., Тарасенко Ф. П. Основы системного анализа. Томск: Изд-во НТЛ, 1997. 396 с.

495. Петров А. Ю. Интегральная методика оценки коммерческого потенциала инвестиционного продукта. Москва: Московский печатник, 2010. 23 с.
496. Петрушенко В. Онтологія знання: поняття та різновиди когнітивних структур. *Філософська думка*. 2002. № 6. С. 6–18.
497. Півень Н. М. Педагогічні умови забезпечення міжпредметних зв'язків ділової української мови з фундаментальними дисциплінами у підготовці бакалаврів технічного профілю : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Маріуполь, 2011. 256 с.
498. Підготовка майбутнього вчителя до впровадження педагогічних технологій / О. М. Пєхота, В. Д. Будак, А. М. Старєва та ін.; за ред. І. А. Зязюна, О. М. Пєхоти. Київ: Видавництво А.С.К., 2003. 240 с.
499. Пілецька Л. С. Вплив соціально-психологічної адаптації на професійну мобільність особистості. *Теоретичні і прикладні проблеми психології*. 2012. № 3(29). С. 227–234.
500. Пілецька Л. С. Модельне уявлення про професійну мобільність особистості. *Проблеми сучасної психології*. 2015. Вип. 30. С. 525–539.
501. Пілецька Л. С. Психологічна сутність професійної мобільності. *Актуальні проблеми психології* : зб. наук. праць Інституту психології імені Г. С. Костюка НАПН України. Київ : Вид-во «ЛАДО», 2013. Т. 1. Вип. 40. С. 368–371.
502. Пілецька Л. С. Соціально-психологічні основи професійної мобільності особистості : автореф. дис. ... д-ра психол. наук : 19.00.05. Київ, 2014. 40 с.
503. Плотников Н. И. Ресурсная теория изменений и организационные реформы. *Проблемы теории и практики управления*. 2010. № 5. С. 8–18.
504. Подвижность структуры. Современные процессы социальной мобильности / за ред. С. А. Макеева. Київ: Институт социологии НАН Украины, 1999. 204 с.
505. Подольская Е. [и др.]. Выпускник вуза в современном социокультурном пространстве : моногр. / под общ. ред. Е. Подольской. Харьков: Изд-во НУА, 2010. 416 с.
506. Пожарницкая О. В. Компетентностный подход и новая образовательная парадигма. *Философия образования*. 2014. № 6(57). С.160–166.

507. Полонский В. М. Словарь по образованию и педагогике. Москва: Высшая школа, 2004. 512 с.
508. Полторац В. А., Тараненко І. В., Красовська О. Ю. Маркетингові дослідження. Київ: Центр учб. л-ри, 2014. 342 с.
509. Пономарев А. С. Модель специалиста как источник выбора и обоснования содержания профессионального образования : текст лекции. Харків: НТУ «ХПИ», 2006. 58 с.
510. Послання Саламанкського з'їзду європейських закладів вищої освіти «Формування європейського простору вищої освіти» (29–30 березня 2001 року). URL : [http://www.edupolicy.org.ua/files/Salamanca_Convention\(2001\).pdf](http://www.edupolicy.org.ua/files/Salamanca_Convention(2001).pdf).
511. Посталюк Н. Ю. Творческий стиль деятельности: педагогический аспект. Казань: Издательство Казанского университета, 1989. 207 с.
512. Посухова О. Неинституционализованные каналы профессиональной мобильности в современной России : автореф. дис. ... канд. социол. наук : 22.00.04. Ростов-на-Дону, 2003. 21 с.
513. Потапчук О. І. Формування готовності майбутніх інженерів-педагогів до професійної діяльності засобами інформаційно-комунікаційних технологій : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Тернопіль, 2016. 256 с.
514. Потерянное интервью Стива Джобса. URL : https://www.youtube.com/watch?v=ygpITN8_rxc.
515. Пригожин И. Р. Философия нестабильности. *Вопросы философии*. 1991. № 6. С. 46–52.
516. Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса: Новый диалог человека с природой. Москва: Прогресс, 1986. 431 с.
517. Приймак В. Трудова мобільність населення України і регіональні ринки праці. *Регіональна економіка*. 2001. № 4. С. 76–82. URL : http://ird.gov.ua/pe/stattja00_4_1.php.
518. Пріма Р. М. Теоретико-методичні засади формування професійної мобільності майбутнього фахівця початкової освіти : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04. Одеса, 2010. 50 с.

519. Пріма Р.М. Формування професійної мобільності майбутнього вчителя початкових класів: теорія і практика : монографія. Дніпропетровськ: ІМА-прес. 2009. 367 с.
520. Про вищу освіту : Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII. Дата оновлення 1.01.2018 р. URL : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
521. Про затвердження Національної рамки кваліфікацій : Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341. URL : <https://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п/paran12#n12>.
522. Про затвердження Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність : постанова Кабінету Міністрів України від 12 серпня 2015 р. № 579. URL : <https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/248409199>.
523. Про Концепцію Національної програми інформатизації : Закон України від 4.02.1998 р. № 75-98-ВР. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/75/98-вр>.
524. Про Національну доктрину розвитку освіти : указ Президента України від 17.04.2002 р. № 347/2002. URL : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/347/2002>.
525. Про освіту : Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.
526. Про професійну (професійно-технічну) освіту : Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII. Дата оновлення 1.01.2018 р. URL : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
527. Проблемы методологии и методики исследования профессионального обучения в профтехучилищах / Беяева А. П., Баев С. Я., Золотухина Н.Ф. и др. Москва: Высшая школа, 1991. 160 с.
528. Прогностическая концепция целей и содержания образования / под ред. И. Я. Лернера, И. К. Журавлева. Москва: ИТПИМИО, 1994. 131 с.
529. Проект Концепції реалізації державної політики у сфері професійної освіти «Сучасна професійна освіта» на період до 2027 року». URL : <https://mon.gov.ua/ua/news/mon-proponuye-dlya-gromadskogo-obgovorennuya-proekt-konceptsiyi-realizaciyi-derzhavnoyi-politiki-u-sferi-profesijnoyi-osviti-suchasna-profesijna-osvita-na-period-do-2027-roku>.

530. Професійна освіта : словник : навч. посібник / уклад. С. У. Гончаренко та ін. ; за ред. Н. Г. Ничкало. Київ: Вища школа, 2000. 380 с.
531. Професія. URL : <http://vseslova.com.ua/word/Професія-86410u>.
532. Профессиональная педагогика / под ред. С. Я. Батышева, А. М. Новикова. Москва: ЭГВЕС, 2009. 456 с.
533. Профессиональная педагогика : учебник для студентов, обучающихся по педагогическим специальностям и направлениям / под ред. С. Я. Батышева, А. М. Новикова. Москва: Изд-во ЭГВЕС, 2009. 456 с.
534. Прохоренко Т. Г. Професійна мобільність як фактор професійної успішності. *Вісник Національного університету «Юридична академія України імені Ярослава Мудрого»*. 2017. № 4(35). С. 167–174.
535. Прохорова И. К. Роль педагогической практики в формировании профессиональной мобильности будущего педагога : автореф. дисс. ... канд. пед. наук : 13.00.01; 13.00.08. Тюмень, 2012. 25 с.
536. Процеси соціальної мобільності в сучасному українському суспільстві : монографія / [О. М. Балакірева, Ю. В. Середа, Д. А. Дмитрук та ін.]; за ред. канд. соціол. наук О. М. Балакіревої. Київ: ДУ «Ін-т екон. та прогнозів. НАН України», 2014. 288 с.
537. Психология. Словарь / под общ. ред. А. В. Петровского, М. Г. Ярошевского. Москва: Политиздат, 1990. 494 с.
538. Психологічна енциклопедія / авт.-упоряд. О. М. Степанов. Київ: Академвидав, 2006. 424 с.
539. Психологічний словник / за ред. В. І. Войтка. Київ: Вища школа, 1982. 215 с.
540. Психологічний словник : тлумачний словник / уклад. В. В. Синявський, О. П. Сергеєнкова ; за ред. Н. А. Побірченко. Київ : Науковий світ, 2007. 274 с.
541. Пуни А. Ц. Психологические основы волевой подготовки в спорте. Ленинград: МФК им. П. Ф. Лесгафта, 1977. 48 с.
542. Пщоловский Т. Принципы совершенной деятельности. Введение в праксеологию. Киев: Институт праксеологии, 1993. 271 с.

543. Рапацевич Е. С. Современный словарь по педагогике. Минск: Современное слово, 2001. 928 с.
544. Рацул А. Б., Довга Т. Я. Педагогіка: інформативний виклад. Київ: Видавничий дім «Слово», 2016. 344 с.
545. Резван О. О. Формування професійно-рефлексивної позиції майбутніх фахівців автомобільно-дорожньої галузі : монографія. Харків: Точка, 2014. 400 с.
546. Речь Марка Цукерберга перед выпускниками [Гарвард, 2017]. URL : <https://www.youtube.com/watch?v=MtgzJiXj2o8&t=3s>.
547. Рибак С. М. Міжпредметні зв'язки природничо-математичних і спеціальних дисциплін у підготовці вчителя фізики : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Вінниця, 2006. 19 с.
548. Робуль О. Синергетика як інноваційна методологія педагогічної освіти. *Філософія освіти*. 2006. № 1(3). С. 35–42.
549. Романов С. П. Развитие дуальной системы инженерно-педагогического образования в высшем учебном заведении : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.08. Нижний Новгород, 2008. 405 с.
550. Рубинштейн С. Л. Бытие и сознание: о месте психического во всеобщей взаимосвязи явлений материального мира. Москва: АН СССР, 1957. 330 с.
551. Рубинштейн С. Л. Избранные философско-психологические труды: Основы онтологии, логики и психологии. Москва: Наука, 1997. 463 с.
552. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии. Санкт-Петербург: Питер, 2002. 720 с.
553. Рубинштейн С. Л. Принцип творческой самодеятельности (К философским основам современной педагогики). *Вопросы философии*. 1989. № 4. С. 89–95.
554. Рубинштейн С. Л. Проблемы общей психологии. Москва: Педагогика, 1973. 424 с.
555. Руденко В. Д., Макаруч О. М., Патланжогу М. О. Базовий курс інформатики : навч. посіб. : у 2-х кн. / за ред. В. Ю. Бикова. Київ: Вид. група ВНУ, 2005. Кн. 1 : Основи інформатики. 320 с.

556. Рудень В. В., Гутор Т. Г. Методика проведення та оцінки результатів експертних оцінок (на прикладі провадження системи моніторингу здоров'я населення на рівні первинної медико-санітарної допомоги). *Український медичний часопис*. 2011. № 2(82) III–IV. С. 31–34.
557. Рудницька О. П. Педагогіка: загальна та мистецька. Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2005. 360 с.
558. Рупосов В. Л. Методы определения количества экспертов. *Вестник ИрГТУ*. 2015. № 3(98). С. 286–292.
559. Рывкина Р. В. К изучению социолого-психологических аспектов трудовой мобильности. *Методологические проблемы социологического исследования мобильности трудовых ресурсов*. Новосибирск : Наука, 1974. С. 79–107.
560. Рындак В. Г. Синергетический подход к образованию. Теоретико-методологический аспект. *Педагогическая мысль и образование XXI века: Россия – Германия*. Оренбург: Оренбург. гос. пед. ун-т, 2000. С. 40–51.
561. Рябокінь Л. М. Формування готовності до професійної діяльності як психолого-педагогічна проблема. *Вісник післядипломної освіти*. 2010. Вип. 1(2). С. 344–349.
562. Савиных В. Л. Сущностные характеристики профессиональной мобильности студентов вуза. URL : http://elar.rsvpu.ru/bitstream/123456789/685/1/spm_2014_53.pdf.
563. Савицкий С. К. Формирование профессиональной мобильности в процессе подготовки специалиста машиностроительного профиля : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08. Казань, 2006. 165 с.
564. Садовский В. Н. Основания общей теории систем. Логико-методологический анализ. Москва: Наука, 1974. 279 с.
565. Садовский В. Н. Проблемы философского обоснования системных исследований. *Системные исследования (методологические проблемы)*. Москва: Наука, 1984. С. 32–51.

566. Сайгушев Н. Я. Сущностно-содержательная модель рефлексивного управления профессиональным становлением будущего учителя. СПб.: Образование – Культура, 2001. 149 с.
567. Самоделкин Е. Ю. Моделирование педагогических ситуаций формирования профессиональной мобильности студентов в образовательном процессе вуза : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08. Петрозаводск, 2013. 20 с.
568. Самойлова М. В. Формування дослідницької компетентності майбутніх інженерів-педагогів у процесі професійної підготовки : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Київ, 2014. 21 с.
569. Сарапова Н. Е. Социальная мобильность выпускников вузов и молодых специалистов в регионе: институциональный аспект : дис. ... канд. социол. наук : 22.00.04. Пенза, 2007. 177 с.
570. Сахаров В. Ф., Сазонов А. Д. Профессиональная ориентация школьников. Москва: Просвещение, 1982. 191 с.
571. Сачук Ю. Формування соціально-професійної мобільності майбутніх викладачів інформатики у процесі магістерської підготовки. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Луцьк, 2017. 265 с.
572. Свириденко Д. Б. Академічна мобільність: відповідь на виклики глобалізації : монографія. Київ: НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2014. 279 с.
573. Седова Н. Н. Опыт диагностики трудовой мобильности. *Экономическая социология*. 2004. № 2. С. 103–113.
574. Семенець-Орлова І. Суспільне замовлення на громадянську освіту (або як виростити «англійський» газон в Україні?). URL : <http://education-ua.org/ua/articles/1327-suspilne-zamovlennya-na-gromadyansku-osvitu-abo-yak-virostiti-anglijskij-gazon-v-ukrajini>орлова.
575. Семенов И. Н., Степанов С. Ю. Типы взаимодействия наук и методологические ориентации в психологии творчества рефлексии. *Наука – о человеке*. Москва: Институт психологии АН СССР, 1990. С. 235–248.
576. Семенова А. В. Парадигмальне моделювання у професійній підготовці майбутніх учителів. Одеса: Юридична література, 2009. 502 с.

577. Семенюк Э. П. Информатизация общества, культура, личность. *Научно-техническая информация. Серия 1. Организация и методика информационной работы*. 1993. № 1. С. 6–14.
578. Семеріков С. О. Теоретико-методичні основи фундаменталізації навчання інформатичних дисциплін у вищих навчальних закладах : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.02. Київ, 2009. 536 с.
579. Семья и воспроизводство структуры трудовой занятости: (опыт социологического исследования) / [В. И. Паниотто, В. Ф. Черноволенко, В. И. Тарасенко и др.]. Київ: Наукова думка, 1984. 237 с.
580. Сеньков Ю. В. Гуманитарные основы педагогического образования. Курс лекций. Москва: Академия, 2000. 240 с.
581. Сенюра О. В. Сучасний стан та перспективи дослідження проблем соціальної мобільності. *Вісник ОНУ ім. І. І. Мечникова. Соціологія і політичні науки*. 2015. Т. 20. Вип. 2(23). С. 34–42.
582. Серга М. Ю. Развитие научно-исследовательской мобильности аспирантов в системе подготовки кадров высшей квалификации : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08. Омск, 2012. 22 с.
583. Сериков В. В. Образование и личность: теория и практика проектирования педагогических систем. Москва: Логос, 1999. 272 с.
584. Сидоренко В. К. Інтеграція трудового навчання і креслення як засіб розвитку технічних здібностей школярів (дидактичний аспект) : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.01. Київ, 1995. 435 с.
585. Сидоренко В. К. Проблема актуальна, різнобічна: про інтеграцію навчальних предметів у педагогічній теорії і практиці. *Рідна школа*. 1992. № 7/8. С. 30–34.
586. Сидоренко Е. В. Методы математической обработки в психологии. СПб.: ООО «Речь», 2000. 350 с.
587. Сидорова Н. В. Роль инновационного развития высшей школы в профессиональной мобильности молодежи : автореф. дис. ... социол. пед. наук : 22.00.04. Иркутск, 2006. 24 с.

588. Симончук Е. В. Механизм межпрофессиональной мобильности специалистов с высшим образованием. *Подвижность структуры: современные процессы социальной мобильности*. Киев: Ин-т социологии НАН Украины, 1999. С. 135–149.
589. Сисоєва С. Особистісно орієнтовані педагогічні технології: метод проектів. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика*. 2002. Вип. 1(5). С. 73–80. URL : http://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/1617/1/S_Sysoyeva_NPO_1_GI.pdf.
590. Сисоєва С. О., Поясок Т. Б. Психологія та педагогіка. Кременчук: ПП Щербатих О. В., 2008. с. 532.
591. Система подготовки учителя к экологическому образованию школьников / отв. ред. Е. С. Слостенина. Москва: АПН, 1985. 106 с.
592. Скаткин М. Н. Методология и методика педагогических исследований. Москва: Педагогика, 1986. 152 с.
593. Скаткин М. Н. Проблемы современной дидактики. Москва: Педагогика, 1994. 95 с.
594. Скорина Л. П., Скорина О. А. Латинсько-український, українсько-латинський словник. Київ: Обереги, 2004. 448 с.
595. Слостенин В. А. Педагогический процесс как система. Москва: Издательский Дом Магистр-Пресс, 2000. 488 с.
596. Слостенин В. А. Профессионализм учителя как явление педагогической культуры. *Педагогическое образование и наука*. 2004. № 5. С. 4–15.
597. Слостенин В. А. Формирование личности учителя советской школы в процессе профессиональной подготовки. Москва: Педагогика, 1976. 120 с.
598. Слостенин В. А., Исаев И. Ф., Шиянов Е. Н. Педагогика. Москва: Академия, 2003. 576 с.
599. Слостенин В. А., Подымова Л. С. Педагогика: инновационная деятельность. Москва: Магистр, 1997. 224 с.
600. Словарь русского языка : в 4-х т. / ред. А. П. Евгеньева. Москва: Русский язык, 1985–1988. Т. 4 : С–Я. 1988. 800 с.

601. Смирных Л. И. Мобильность работников: теория, методология, измерение : дис. ... д-ра эконом. наук : 08.00.05. Москва, 2004. 390 с.
602. Смірнова В. О. Інтегрований підхід до структурування змісту правових знань у професійно-технічному коледжі : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Київ, 2009. 21 с.
603. Сова М. Філософсько-культурологічні основи інтегрованих знань. *Рідна школа*. 2002. № 5. С. 33–36.
604. Содержание и перспективы развития инженерно-педагогического образования / [В. С. Безрукова, Э. Ф. Зеер и др.] ; ред. Е. В. Ткаченко. Свердловск: СИПИ, 1990. 128 с.
605. Солоненко В. А. Психолого-педагогические аспекты когнитивной мобильности личности. *Известия РГПУ им. А. И. Герцена*. 2008. № 80. С. 509–513.
606. Сорокин П. Социальная мобильность / пер. с англ. М. В. Соколовой ; под общ. ред. В. В. Сапова. Москва: Academia; LVS, 2005. 588 с.
607. Сорокин П. Человек. Цивилизация. Общество / пер. с англ. ; под общ. ред. А. Ю. Согомонова. Москва: Политиздат, 1992. 543 с. URL: <http://www.socd.univ.kiev.ua/sites/default/files/library/elclosed/sorokin.pdf>.
608. Сороковых Г. В. Субъектно-деятельностный подход в лингвистической подготовке студентов неязыковых вузов : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.08. Курск, 2004. 44 с.
609. Сохор А. Н. Об анализе внутренних связей учебного материала (Новые исследования в педагогических науках). Москва: Просвещение, 1965. 217 с.
610. Спенсер Г. Изучение социологии. Воспитание умственное, нравственное и физическое. Минск: Беларуская Энцыклапедыя, 2006. 812 с.
611. Спільна Декларація «Про гармонізацію архітектури європейської системи вищої освіти» чотирьох міністрів, що представляють Великобританію, Німеччину, Францію і Італію Париж (Сорбонна, 25 травня 1998 року). URL : http://www.edupolicy.org.ua/files/SORBONNE_DECLARATION.doc.

612. Спільна декларація міністрів освіти Європи «Європейський простір у сфері вищої освіти» (Болонья, 19 червня 1999 року). URL : https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_525.
613. Стахмич Т. М. Інтегрований підхід до підготовки кваліфікованих робітників кулінарного профілю в професійно-технічних навчальних закладах : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Вінниця, 2011. 251 с.
614. Степанов Е. Н., Лузина Л. М. Педагогу о современных подходах и концепциях воспитания. Москва: ТЦ Сфера, 2002. 160 с.
615. Степанов Р. И. Формирование педагогических умений у учащихся гуманитарной гимназии : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01. Курган, 1998. 20 с.
616. Стрельников П. А. Сущность и содержание интеграционных образовательных процессов. *Научное педагогическое обозрение*. 2016. № 3(13). С. 169–174.
617. Субетто О. И. Системогенетика и теория циклов. Санкт-Петербург: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов; Москва: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 1994. Ч. 2. 260 с.
618. Суворова Г. А. Психология деятельности. Москва: ПЕР СЭ, 2003. 176 с.
619. Сурмін Ю. П. Майстерня вченого : підручник для науковця. Київ: Навчально-методичний центр «Консорціум з удосконалення менеджмент-освіти в Україні», 2006. 302 с.
620. Сурчалова Л. В. Междисциплинарные задачи как средство повышения качества обучения лицеистов: На примере изучения информатики и синергетики : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01. Саратов, 2001. 190 с.
621. Суховірський О. В. Підготовка майбутнього вчителя початкової школи до використання інформаційних технологій : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Київ, 2005. 22 с.

622. Сухомлинська О. Рефлексії про генезу духовності в контексті виховання: на шляху до синтезу парадигм. *Історико-педагогічний альманах*. 2005. Вип. 1. С. 5–29. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/Ipa_2005_1_3.
623. Сучасний словник іншомовних слів / уклад. Л. І. Нечволод. Харків: Торсінг Плюс, 2007. 768 с.
624. Сушенцева Л. Л. Формування професійної мобільності майбутніх кваліфікованих робітників у професійно-технічних навчальних закладах: теорія і практика : монографія / за ред. Н. Г. Ничкало. Кривий Ріг: Видавничий дім, 2011. 439 с.
625. Тарасевич В. М. Ценовая политика предприятия. СПб.: Питер, 2003. 288 с.
626. Тархан Л. З. Дидактическая компетентность инженера-педагога: теоретические и методические аспекты. Симферополь: Крымучпедгиз, 2008. 424 с.
627. Тархан Л. З. Макетно-графічне моделювання як засіб вивчення технології швейних виробів майбутніми інженерами-педагогами : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Київ, 2002. 19 с.
628. Тархан Л. З. Парадигма професійної інженерно-педагогічної освіти (компетентностний підхід). *Проблеми освіти*. 2007. Вип. 50. С. 70–73.
629. Тархан Л. З. Теоретические и методические основы формирования дидактической компетентности будущих инженеров-педагогов : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04. Киев, 2008. 512 с.
630. Татенко В. А. Проблемы субъекта в современной психологии (украинская школа). *Философско-психологическое наследие С. Л. Рубинштейна* / под ред. К. А. Абульхановой, С. В. Тихомировой. Москва: Институт психологии РАН, 2011. С. 371–387.
631. Теоретико-методологічні засади інтеграції змісту гуманітарної освіти у вищих навчальних закладах негуманітарного профілю : монографія / [Г. В. Онкович, М. І. Бойченко, Н. М. Дем'яненко та ін.] ; за заг. ред. Г. В. Онкович. Київ: Педагогічна думка, 2012. 336 с.
632. Теоретические основы содержания общего среднего образования / под ред. В. В. Краевского, И. Я. Лернера. Москва: Педагогика, 1983. 352 с.

633. Теоретичні і методичні основи викладання загальнотехнічних і спеціальних дисциплін: інтегративний підхід / [І. Козловська, К. Ленік, Я. Собко та ін.]. Львів: Євросвіт, 2003. 247 с.
634. Термінологічний словник з основ підготовки наукових та науково-педагогічних кадрів післядипломної педагогічної освіти / Є. Р. Чернишова, Н. В. Гузій, В. П. Ляхоцький [та ін.] ; за ред. Є. Р. Чернишової. Київ: ДВНЗ «Університет менеджменту освіти», 2014. 230 с.
635. Титма М. Х., Саар Э. А. Молодое поколение. Москва: Политиздат, 1986. 451 с.
636. Ткаченко Л. І. Синергетичний підхід у педагогіці: нова парадигма. *Освіта та розвиток обдарованої особистості*. 2013. № 10(17). С. 18–21.
637. Толковый словарь английского языка / под ред. А. Хорнби. Москва: Сигма пресс, 1995. 850 с.
638. Третьяков П. И., Сенновский И. Б. Технология модульного обучения в школе: Практико-ориентированная монография / под ред. П. И. Третьякова. Москва: Новая школа, 1997. 352 с.
639. Трещина И. Социокультурный компонент профессионально-лингвистической компетенции учителя. *Россия и Запад: диалог культур*. Вып. 12. Москва: МГУ, 2004. С. 296–304.
640. Триндюк В. А. Формування готовності до академічної мобільності у студентів вищого технічного навчального закладу : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Луцьк, 2017. 273 с.
641. Трубицына Е. В. Два подхода к определению информационно-образовательной среды. URL : <https://cyberleninka.ru/article/n/dva-podhoda-k-opredeleniyu-informatsionno-obrazovatelnoy-sredy/pdf>.
642. Трудящаяся молодежь: образование, профессия, мобильность / [сост. В. Н. Шубкин, В. И. Переведенцев, Г. А. Чередниченко и др.]; отв. ред. В. Н. Шубкин. Москва: Наука, 1984. 214 с.
643. Турсынова Ж. Ж. Формирование профессиональной компетентности студентов в условиях производственной практики на основе

- информационных технологий : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08. Караганды, 2008. 24 с.
644. Уайтхед А. Н. Избранные работы по философии. Москва: Прогресс, 1990. 720 с.
645. Уемов А. И. Системный подход и общая теория систем. Москва: Мысль, 1978. 272 с.
646. Узнадзе Д. Н. Общее учение об установке. *Хрестоматия по психологии*. Москва: Просвещение, 1987. С. 101–108.
647. Узнадзе Д. Н. Психологические исследования. Москва: Наука, 1966. 141 с.
648. Умаров. М. PR в реальном времени. Тренды. Кейсы. Правила. Москва: Альпина Паблицер, 2016. 230 с.
649. Урри Дж. Мобильности. Москва: Праксис, 2012. 576 с.
650. Усова А. В., Бобров А. А. Формирование учебных умений и навыков у учащихся на уроках физики. Москва: Просвещение, 1988. 112 с.
651. Усольцев А. П. Синергетика дидактических систем. *Понятийный аппарат педагогики и образования* / ред. Е. В. Ткаченко, М. А. Галагузова. Москва: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2007. Вып. 5. С. 84–97.
652. Фамілярська Л. Л. Розвиток інформаційно-комунікаційної мобільності педагога в освітньому середовищі післядипломної освіти : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Житомир, 2017. 292 с.
653. Федорова М. А. Педагогическая синергетика как основа моделирования и реализации деятельности преподавателя высшей школы : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08. Ставрополь, 2004. 169 с.
654. Федотова Г. А. Методология и методика психолого-педагогических исследований. Великий Новгород: НовГУ, 2010. 114 с.
655. Философские вопросы технического знания / ред. Н. Т. Абрамова. Москва: Наука, 1984. 215 с.
656. Философский словарь / ред. И. Т. Фролова. Москва: Республика, 2001. 719 с.
657. Философский энциклопедический словарь / под ред. Л. Ф. Ильичева [и др.]. Москва: Советская энциклопедия, 1983. 840 с.

658. Философский энциклопедический словарь. Москва: Советская энциклопедия, 1989. 815 с.
659. Фишман Б. Е. Педагогическая поддержка постдипломного саморазвития педагогов. Москва: МГПУ, 2002. 265 с.
660. Фіцула М. М. Педагогіка. Київ: Видавничий центр «Академія», 2002. 528 с.
661. Фокшек А. В. Системний та синергетичний підходи у моделюванні сучасного педагогічного процесу. *Науковий вісник Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького*. 2011. № 6. С. 213–220.
662. Формування освітнього інформаційного середовища для підготовки кваліфікованих робітників у професійно-технічних навчальних закладах / за ред. Р. С. Гуревича. Вінниця: ТОВ фірма «Планер», 2015. 425 с.
663. Хакен Г. Информация и самоорганизация: Макроскопический подход к сложным системам. Москва: УРСС: ЛЕНАНД, 2014. 320 с.
664. Хакен Г. Синергетика. Москва: Мир, 1980. 404 с.
665. Хакен Г. Тайны природы. Синергетика: учение о взаимодействии. Москва-Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2003. 320 с.
666. Харламенко В., Олефіренко Т. Концептуальні положення професіоналізації вчителя. *Проблеми підготовки сучасного вчителя*. Умань : ПП Жовтий О. О., 2013. № 7. С. 221–222.
667. Хачатурян А. Л. Игровое имитационное моделирование. Москва: ВНИИ им. Н. К. Крупской, 1989. 76 с.
668. Хилл П. Наука и искусство проектирования: методы проектирования, научное обоснование решений. Москва: Мир, 1973. 263 с.
669. Холл А. Д., Фейджин Р. Е. Определение понятия системы. *Исследования по общей теории систем*. Москва: Прогресс, 1969. С. 252–286.
670. Хом'юк І. В. Система формування професійної мобільності майбутніх інженерів машинобудівної галузі : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04. Київ, 2012. 37 с.

671. Хом'юк І. В. Теоретико-методичні засади формування базового рівня професійної мобільності майбутніх інженерів : монографія. Вінниця : ВНТУ, 2012. 380 с.
672. Хом'юк І. В., Бондаренко З. В., Хом'юк Я. В. Визначення поняття «мобільність» у термінології формування професійної мобільності майбутніх інженерів. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Педагогіка і психологія*. 2010. Вип. 33. С. 359–364.
673. Хомич Л.О. Професійно-педагогічна підготовка вчителя початкових класів. Київ: Магістр-S, 1998. 125 с.
674. Хомич Л. О. Процес інтеграції в системі вищої педагогічної освіти. *Гуманітарний вісник Переяслав-Хмельницького державного педагогічного університету імені Григорія Сковороди*. Переяслав-Хмельницький, 2005. С. 332–342.
675. Хорєв І. Теоретичні проблеми дослідження наукових засад професійної мобільності викладача вищої школи. *Вісник Львівського університету*. 2009. Вип. 26. С. 242–249.
676. Хоружа Л. Проектна культура вчителя: етичний компонент. *Шлях освіти*. 2006. № 4. С. 11–15.
677. Хорунжа Л. А. Формування інтелектуальної мобільності старшокласників у навчальному процесі загальноосвітньої школи : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.09. Харків, 2009. 19 с.
678. Хоршева О. В. Педагогические условия формирования мобильности младших школьников в процессе обучения : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01. Рязань, 2003. 192 с.
679. Хуторской А. В. Дидактическая эвристика. Теория и технология креативного обучения. Москва: Изд-во МГУ, 2003. 416 с.
680. Хуторской А. В. Педагогика. Учебник для вузов. Стандарт третьего поколения. СПб.: Питер, 2019. 608 с.

681. Хуторской А. В. Современная дидактика : учебник для вузов. СПб.: Питер, 2001. 544 с.
682. Цимбал С. М. Філософсько-методологічний потенціал соціосинергетики : дис. ... канд. філос. наук : 09.00.09. К., 2005. 185 с.
683. Цідило І. М. Теорія і методика підготовки майбутніх інженерів-педагогів до застосування інтелектуальних технологій у професійній діяльності : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04. Тернопіль, 2015. 528 с.
684. Чеботарь Ю. М. Деловые игры и кейсы как методы организации и проведения научных исследований : монография. Москва: Институт МИРБИС, 2013. 250 с.
685. Чепак В. Соціокультурний підхід як методологічна основа сучасної соціології освіти. *Методологія, теорія та практика соціологічного аналізу сучасного суспільства* : зб. наук. пр. Харків: Вид. центр ХНУ ім. В. Н. Каразіна, 2004. С. 126–128.
686. Чернилевский Д. В. Дидактические технологии в высшей школе : учеб. пособие для вузов. Москва: ЮНИТИ, 2002. 437 с.
687. Шабага С. Б. Інтеграція змісту сільськогосподарської праці і природничих дисциплін як засіб формування загальнотрудових умінь в учнів основної школи : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02. Чернігів, 2010. 239 с.
688. Шапар В. Б. Сучасний тлумачний психологічний словник. Харків: Прапор, 2007. 640 с.
689. Шапошников К. В. Контекстный подход в процессе формирования профессиональной компетентности будущих лингвистов-переводчиков : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08. Йошкар-Ола, 2006. 26 с.
690. Шевченко Н. В. Вища освіта як механізм формування кар'єрного ресурсу спеціаліста : автореф. дис. ... канд. соціол. наук : 22.00.04. Харків, 2007. 17 с.
691. Шепеленко С. М. Формування в учнів професійно-технічних навчальних закладів готовності до професійного та кар'єрного самовдосконалення : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Харків, 2016. 339 с.

692. Шереметьева Ю. А. Общетеоретические аспекты проблемы содержания профессионального образования. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету. Серія: Педагогіка*. 2011. № 3. С. 21–28.
693. Шпакина И. Г. Развитие компетентности руководителей школ в вопросах управления персоналом в муниципальной системе образования : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08. Омск, 2007. 230 с.
694. Шпекторенко І. Підходи до професійної мобільності державного службовця в сучасних концепціях професіоналізації. *Державне управління та місцеве самоврядування*. 2016. Вип. 3(30). С. 126–133.
695. Штефан Л. В. Педагогічна рефлексія як один із засобів регулювання інноваційної діяльності інженера-педагога. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2010. № 28–29. С. 198–203.
696. Штомпка П. Социология. Анализ современного общества / пер. с польск. С. М. Червонной. Москва: Логос, 2005. 664 с.
697. Штофф В. А. Роль моделей в познании. Ленинград: Изд-во ЛГУ, 1963. 128 с.
698. Щербаков А. С. Самоорганизация материи в неживой природе. Философские аспекты синергетики. Москва: Изд-во Московского университета, 1990. 112 с.
699. Щукина Г. И. Педагогические проблемы формирования познавательных интересов учащихся. Москва: Педагогика, 1988. 208 с.
700. Щукина Г. И. Роль деятельности в учебном процессе. Москва: Просвещение, 1986. 144 с.
701. Эйсмонт Н. Г., Даньшина В. В., Бирюков С. В. Теоретические основы и практика научных исследований. Омск: Изд-во ОмГТУ, 2018. 98 с.
702. Экспертные оценки в научно-техническом прогнозировании / Г. М. Добров, Ю. В. Ершов и др. Киев: Наукова думка, 1974. 160 с.
703. Экспертные оценки в социологических исследованиях / С. Б. Крымский, Б. Б. Жилин, В. И. Паниотто и др. Киев: Наукова думка, 1990. 320 с.

704. Энгельгарт В. А. Интегратизм – путь от простого к сложному в познании явлений жизни. *Вопросы философии*. 1970. № 11. С. 103–115.
705. Энциклопедия профессионального образования : В 3 т. / ред. С. Я. Батышев. Москва: АПО, 1998. URL : <http://www.anovikov.ru/dict/epo.pdf>.
706. Эшби У. Р. Введение в кибернетику / под ред. В. А. Успенского. Москва: Издательство иностранной литературы, 1959. 432 с.
707. Юдин Б. Г. Системный анализ. *БСЭ* / гл. ред. А. М. Прохоров. Москва: Советская энциклопедия, 1976. Т. 23. С. 475.
708. Юдин Э. Г. Системный подход и принцип деятельности. Методологические проблемы современной науки. Москва: Наука, 1978. 392 с.
709. Юртаева О. О. Розвиток професійно-педагогічної компетентності майстрів виробничого навчання будівельного профілю в системі післядипломної педагогічної освіти : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Київ, 2011. 366 с.
710. Ягупов В. Забезпечення якості професійно-технічної освіти: суб'єктний підхід. URL: http://lib.iitta.gov.ua/7226/1/ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ_ЯКОСТІ_ПРОФЕСІЙНО.pdf.
711. Ягупов В. В. Моделювання навчального процесу як педагогічна проблема. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика*. 2003. Вип. 1. С. 28–37.
712. Якименко Н. О. Формування професійної компетентності майбутніх фахівців із документознавства та інформаційної діяльності в процесі дистанційного навчання : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Полтава, 2018. 311 с.
713. Якобсон П. М. Психологические проблемы мотивации поведения человек. Москва: Просвещение, 1969. 168 с.
714. Яненко О. А. Профессиональная мобильность как условие профессионального роста будущего педагога-музыканта. *Личность и общество: актуальные проблемы педагогики и психологи* : материалы международной заочной научно-практической конференции, 27 ноября 2012 г. Ч. I. Новосибирск: СибАК, 2012. С. 109–113. URL : https://sibac.info/sites/default/files/archive/2012/pedagogika_27.11.2012_chast_1pravka.pdf.

715. Ясвин В. А. Образовательная среда: от моделирования к проектированию. Москва: СМЫСЛ, 2001. 365 с. URL : http://www.pedlib.ru/Books/6/0471/6_0471-1.shtml#book_page_top.
716. Ackoff R. L. Systems, organizations and interdisciplinary research. *Systems: Research and Design*. In D. P. Eckman (Ed.). New York: Wiley, 1961. P. 26–42.
717. Ackoff R. L., Systems, organizations and interdisciplinary research. *General Systems*. 1960. vol. V. P. 1–8.
718. Bellmann L., Estrin S., Lehmann H. The Eastern German Labor Market in Transition: Gross Flow Estimates from Panel Data. *Journal of Comparative Economics*. 1995. № 20(2). P. 139–170.
719. Bertalanffy L. General system theory. Ntw York: George Braziller, 1968. 289 p.
720. Blau P. M. Exchange and power in social life. New York: Wiley, 1964. – 352 p.
721. Blau P. M., Duncan O. D. The American occupational structure. N.Y.: Wiley, 1967. 237 p.
722. Boeri T., Flinn C. Returns to Mobility in the Transition to a Market Economy. *Journal of Comparative Economics*. 1999. № 27. P. 4–32.
723. Bühler, A. Die Logik kognitiver Sätze. *Über logische Grundlagen der Argumentation in den Geistes- und Sozialwissenschaften*. Berlin: Duncker & Humblot, 1983. S. 14–15.
724. Davis-Seaver J., Leflore D., Smith T. Promoting Critical Thinking at the University Level. *National Forum of Teacher Education Journal, Electronic*. 2000. Vol. 8. № 3. P. 30–40.
725. Duncan O. D., Featherman D. L., Duncan B. Socioeconomic Background and Achievement. New York: Seminar press, 1972. 284 p.
726. Erikson R., Goldthorpe J. H. The constant flux: a study of class mobility in industrial societies. Oxford: Clarendon Press, 1992. 429 p.
727. Flavell J. H. Cognitive development. Englewood-Cliffs: Prentice Hall, 1977. P. 2.
728. Ganzeboom H. B. G., Luijkx R., Treiman D. J. Intergenerational class mobility in comparative perspective. *Research in social stratification and mobility*. 1989. Vol. 8, 3–84. URL : <https://pure.uvt.nl/ws/portalfiles/portal/965354/comparative.pdf>.

729. Guilford J. P. Basic conceptual problems in the psychology of thinking. *Annals of the New York Academy of Sciences*. 1960. Vol. 91, Issue 1. P. 6–21.
730. Guilford J. P. Some theoretical views on creativity. *Contemporary approaches to psychology*. In H. Helson, W. Bevan (Eds.). Princeton, New Jersey: D. Van Nostrand Company, 1967. P. 419–459.
731. Hall A. D., Fagen R. E. Definition of System. *General Systems*. 1956. vol. I. P. 18–28.
732. Hauser R. M., Featherman D. L. The process of stratification: Trends and analysis. New York: Academic press, 1977. 287 p.
733. Hodge R. W. Educational and occupational mobility. *The American journal of sociology*. 1963. Vol. 685. № 3. P. 629–644.
734. Hodge R. W., Treiman D. W. Class identification in the United states. *The American journal of sociology*. 1968. Vol. 73. № 3. P. 535–547.
735. Lasota A. Świat gestów i symboli w komunikacji dziecięcej. Kraków: Oficyna Wydawnicza «Impuls», 2010. 192 s.
736. Lipset S. M., Bendix R. Social mobility in industrial societies. Berkeley and Los Angeles: University of California Press, 1959. 315 p.
737. Mertens D. Schlüsselqualifikationen. Thesen zur Schulung für eine moderne Gesellschaft. Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung. *Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB)*, Nürnberg [Institute for Employment Research, Nuremberg, Germany]. Vol. 7(1). P. 36–43.
738. Naess A. The deep ecological movement: some philosophical aspects. *Environmental ethics*. Ed. L. P. Pojman. Bolon-London: Jones and Bartlett Publisher, 1994. P. 411–421.
739. Neisser U. Kognitive Psychologie. Stuttgart: Klett, 1974. 393 s.
740. Piletskaya L. S. Psychological resources of a professional mobile identity. *Теоретичні і прикладні проблеми психології* : зб. наук. праць Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля. Луганськ : Вид-во СХУ ім. В. Даля, 2014. № 1 (33). С. 305–312.
741. Schelten A. Einführung in die Berufspädagogik. Stuttgart: Steiner, 1991. 141 s.

742. Scribner S. Thinking in action: some characteristics of practical thought. *Practical intelligence: Nature and origins of competence in the everyday world*. In R. J. Sternberg, R. K. Wagner (Eds.). New York: Cambridge University Press, 1986. P. 143–162.
743. Sheller M. The new mobilities paradigm for a live sociology. *Current Sociology Review*. 2014. Vol. 62 (6). P. 789–811.
744. Sorensen A. B., Tuma N.B. Labor market structures and job mobility. *Research in social stratification and mobility*, 1981. Vol. 1, P. 67–94.
745. Treiman D. Occupational prestige in comparative perspective. New York: Academic Press, 1977. 382 p.
746. Tuma N. B. Effects of labor market structure on job-shift patterns. *Longitudinal analysis of labor market data* / Ed. by J. J. Heckman, B. Singer. Cambridge: Cambridge University Press, 1983. P. 327–363.
747. Wagner R. K., Sternberg R. J. Tacit Knowledge and intelligence in the everyday world. *Practical intelligence*. In R. J. Sternberg, R. K. Wagner (Eds.). Cambridge: Harvard University Press, 1986. P. 51–83.

ДОДАТКИ

Додаток А

Анкета

Мета цієї анкети спрямована на розв'язання важливих задач удосконалення підготовки інженерно-педагогічних кадрів комп'ютерного профілю і розвитку в них професійної мобільності. Відповіді на питання анкети спрямовані на вивчення потенціалу навчальних дисциплін для можливості впровадження методик (технологій), які дозволили б спрямувати освітню (а згодом і професійну) діяльність на саморозвиток і самовдосконалення.

Достовірність результатів нашого дослідження залежать від Ваших щирих й об'єктивних відповідей. Запропонована анкета є цілком анонімною, відповіді використовуватимуться виключно для вивчення вищезазначених проблем. Для заповнення анкети необхідно уважно переглянути запропоновані варіанти відповідей і позначити плюсом (чи іншою позначкою) ту, яка найкраще передає Вашу думку. Деякі питання потребують детального обґрунтування. У цьому випадку відповідь потрібно коротко сформулювати і записати у спеціальний рядок.

1. За яким освітнім ступенем Ви здобуваєте вищу освіту?

- бакалавр; магістр.

2. Чи задоволені Ви якістю інженерно-педагогічної освіти?

- так; ні; не можу відповісти.

3. Як часто Ви змінювали місце проживання?

- ніколи; декілька разів;
 Ваш варіант
-

4. Чи необхідно володіти кількома спеціальностями?

- так; ні; не можу відповісти.

5. Чи подобається Вам обрана спеціальність?

- так; ні; не можу відповісти.

6. Як Ви ставитеся до професії інженера-педагога комп'ютерного профілю?

- дуже цікава; на ній наполягали батьки;
 не цікава; не можу дати відповіді.

7. Що в майбутній професії Вам до вподоби?
- необхідність постійно навчатися;
 - робота з дітьми, молоддю;
 - тривала відпустка для педагогів;
 - творчий характер діяльності;
 - можливість працювати з комп'ютером;
 - не можу відповісти;
 - Ваш варіант _____.
8. Я навчаюся у закладі вищої освіти на інженера-педагога комп'ютерного профілю, щоб:
- не служити в армії;
 - отримати вищу освіту;
 - було легше знайти високооплачувану роботу;
 - мати певну базу для подальшого навчання у галузі цифрових технологій;
 - стати гарним педагогом і навчитися працювати з дітьми, студентами;
 - виїхати за кордон;
 - не можу відповісти.
9. Для працевлаштування після закінчення закладу вищої освіти я:
- звернуся до служби зайнятості;
 - вже працюю;
 - шукатиму роботу через Інтернет;
 - звернуся до родичів, друзів;
 - звернуся безпосередньо до організацій, закладів тощо;
 - не можу відповісти.
10. Чи працюєте Ви паралельно із навчанням? Якщо працюєте, то у якій галузі?
- у галузі освіти;
 - у галузі цифрових технологій;
 - робота не пов'язана зі спеціальністю.
11. Чи замислювалися Ви про зміну спеціальності? Якщо так, то вкажіть причини: _____.
12. Чи готові Ви після закінчення закладу вищої освіти працювати за фахом?
- так;
 - ні;
 - не можу відповісти.

13. Чи готові Ви все життя працювати на одному робочому місці?
 так; ні; не можу відповісти.
14. Чи змінюватимете професію, якщо не буде можливості працевлаштуватися за спеціальністю за місцем проживання?
 так; переїду до іншого міста (країни);
 ні; не можу відповісти.
15. Що, на Вашу думку, може стати причиною зміни професії інженерно-педагогічного фахівця?
 низький престиж професії;
 відсутність можливості самореалізації;
 відсутність перспективи кар'єрного зростання;
 несприятлива атмосфера у колективі;
 низька заробітна плата;
 не можу відповісти.
16. Чим Ви будете керуватися при виборі місця роботи?
 рівнем заробітної плати; престижністю професії;
 можливістю професійного зростання; зв'язками батьків;
 місцем розташування роботи; умовами праці;
 перспективами кар'єрного зростання; цікавою роботою;
 не можу відповісти.
17. Що є найважливішим у досягненні професійного успіху?
 зв'язки; освіта;
 удача; підприємливість;
 високий IQ; не можу відповісти.
18. Як ви розумієте поняття «професійна мобільність»? _____

_____.
19. Оцініть рівень Вашої обізнаності з проблеми формування професійної мобільності за 10-бальною шкалою, де 1 – мінімальний бал:
_____.
20. Як Ви оцінюєте наявність високої професійної мобільності у майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю?
 позитивно; негативно; не можу відповісти.

21. Чи повинні майбутні інженери-педагоги комп'ютерного профілю бути професійно мобільними?
 так; ні; не можу відповісти.
22. Чи вважаєте Ви за потрібне постійно поглиблювати свої знання для професійного самоудосконалення?
 так; ні; не можу відповісти.
23. Чи розглядаєте Ви на заняттях проблеми, які мають практичне значення для майбутньої професійної діяльності?
 так; ні; не можу відповісти.
24. Чи впливає навчання у закладі вищої освіти на Ваш саморозвиток, самоорганізацію?
 так; ні; не можу відповісти.
25. Чи вважаєте себе готовим до розвитку професійної мобільності?
 так; відчуваю себе достатньо професійно мобільним;
 ні; не можу дати відповіді.
26. Чи зацікавила б Вас окрема навчальна дисципліна, яка була б спрямована на розвиток професійної мобільності?
 так; ні; не можу дати відповіді.
27. Які типи занять найбільше підходять для розвитку якостей професійно мобільного спеціаліста? (Можна вибрати декілька варіантів.)
 лекції; семінари; практики;
 лабораторні роботи; практичні заняття.
28. Чи потрібно студентам опановувати системні знання стосовно розвитку у себе професійної мобільності?
 так; ні; не можу дати відповіді.
29. Чи доцільно, на Вашу думку, ввести матеріал про професійну мобільність до змісту навчальних дисциплін?
 так; ні; не можу дати відповіді.
30. У мене відсутні якості професійно мобільного фахівця:
 погоджуюсь; не погоджуюсь; не можу дати відповіді.
31. Які форми чи методи освітньої діяльності найбільш продуктивні для формування у Вас професійної мобільності? (Виберіть не більше трьох варіантів.)
 майстер-класи, тренінги, практичні семінари, ділові ігри;

- індивідуальна робота;
- залучення до практико-зорієнтованих проєктів;
- екскурсії до закладів професійної освіти і на виробництво;
- залучення до студентських науково-практичних конференцій та науково-дослідної роботи кафедр;
- стажування (практика) у досвідчених методистів та спеціалістів у галузі комп'ютерних технологій;
- лекції;
- відвідування занять;
- забезпечення індивідуальної траєкторії навчання;
- написання рефератів, есе.

32. Які особистісні якості, на Вашу думку, найбільш значущі для ефективного виконання професійних обов'язків? (Виберіть не більше трьох варіантів)

- креативність;
- комунікативність;
- активність;
- творчість;
- високий інтелект;
- здатність до саморозвитку;
- досвід роботи;
- бажання і висока вмотивованість;
- не можу відповісти.

33. Визначте, будь ласка, пріоритет особистісних якостей (від 1 до 4, де 4 – максимальний пріоритет), що впливають на розвиток у Вас професійної мобільності:

- висока внутрішня вмотивованість освітньої і професійної діяльності (мотиваційно-ціннісні якості);
- вільне володіння галузевими теоретичними знаннями (когнітивні якості);
- практичні уміння й навички (праксеологічно-діяльнісні здібності);
- уміння планувати власну професійну діяльність, самоудосконалюватися (рефлексивно-прогностичні якості).

Дякуємо за співпрацю.

Додаток Б

Анкета

Мета цієї анкети спрямована на розв'язання важливих задач щодо удосконалення підготовки інженерно-педагогічних фахівців і розвитку в них професійної мобільності.

Ваші відповіді на питання анкети дозволять вивчити потенціал навчальних дисциплін для можливості впровадження методик (технологій), які б дозволили студенту спрямувати свою освітню (а згодом і професійну) діяльність на саморозвиток і самовдосконалення.

Достовірність результатів нашого дослідження залежить від Ваших щирих й об'єктивних відповідей. Запропонована анкета є цілком анонімною, відповіді використовуватимуться виключно для вивчення вищеназваних проблем.

Для заповнення анкети необхідно уважно переглянути запропоновані варіанти відповідей і позначити плюсом (чи іншою позначкою) ту, яка найкраще передає Вашу думку.

Деякі питання потребують детального обґрунтування. У цьому випадку відповідь потрібно коротко сформулювати і записати у спеціальний рядок.

Якщо, на Вашу думку, питання чи твердження анкети потребують доповнення чи некоректно сформульовані, будемо вдячні, якщо Ви запропонуєте свої варіанти.

34. Ваша посада _____

35. Вчений ступінь _____

36. Вчене звання _____

37. Скільки Вам років?

до 30; 30–39; 40–49; 50–60; понад 60 ?

38. Ваш загальний стаж _____:

у тому числі: педагогічний _____, у галузі комп'ютерних технологій _____,
у галузі професійної освіти _____.

39. Чи маєте публікації з проблем формування професійної мобільності? Якщо так, то які?

монографії _____; підручники, навчальні посібники _____;
наукові статті _____; немає публікацій _____.

40. Чи маєте Ви досвід роботи в комісіях наукової чи освітньої експертизи:

так; ні.

41. Оцініть рівень Вашої обізнаності проблемами формування професійної мобільності за 10-бальною шкалою, де 1 – мінімальний бал:
_____.
42. Профіль дисциплін, які Ви викладаєте у закладі вищої освіти:
 суспільні; психолого-педагогічні;
 природничі; галузеві (комп'ютерні технології).
43. Які навчальні дисципліни Ви викладаєте? _____

_____.
44. Як ви розумієте поняття «професійна мобільність»? _____

_____.
45. Чи доводилось Вам змінювати напрям (галузь) професійної діяльності?
 так; ні.
46. Чи повинні майбутні інженери-педагоги бути професійно мобільними?
 так; ні; не можу відповісти на це питання.
47. Чи престижно сьогодні бути інженером-педагогом у певній галузі?
 так; ні; не можу відповісти на це питання.
48. Студенти якого освітнього ступеня мають більший потенціал для розвитку готовності до професійної мобільності?
 бакалавр; магістр.
49. Чому? _____
_____.
50. Студенти якого курсу є більш підготовленими до занять, які передбачають формування професійної мобільності?
• бакалаври: 1 курс; 2 курс; 3 курс; 4 курс;
• магістри: 1 курс; 2 курс.
51. Для розвитку готовності до професійної мобільності доцільно:
 запровадити окрему навчальну дисципліну;
 інтегрувати до існуючих навчальних дисциплін модулі, у яких би розкривалися проблеми і шляхи формування професійної мобільності з урахуванням специфіки цих дисциплін;
 поєднати впровадження окремої навчальної дисципліни з інтеграцією модулів, зміст яких зорієнтовано на розвиток готовності до професійної мобільності.

52. Чи погодилися б Ви одну з навчальних дисциплін, яку викладаєте, доповнити темою, спрямованою на розвиток професійної мобільності у студентів?
- так; ні.
53. Якщо «так», то яку? _____
-
54. Чи застосовуєте Ви у своїх навчальних курсах підходи, що стимулюють студентів до самонавчання, професійного саморозвитку?
- так; ні.
55. Чи стимулюєте Ви студентів до активності?
- так; ні.
56. Яку професійну допомогу Ви пропонуєте студентам у позааудиторний час? (Можна вибрати декілька варіантів).
- у цьому немає потреби;
- щотижневі консультації;
- індивідуальна робота;
- спілкування у соціальних мережах;
- засобами інформаційно-освітнього середовища закладу вищої освіти;
- Ваш варіант _____.
57. Для формування професійної мобільності майбутніх інженерів-педагогів у змісті своєї навчальної дисципліни я використовую:
- практично все; практично нічого;
- окремі теми; важко відповісти.
58. Які типи занять найбільше підходять для розвитку якостей професійно мобільного спеціаліста? (Можна вибрати декілька варіантів.)
- лекції; семінари; практики;
- лабораторні роботи; практичні заняття.
59. Які форми чи методи освітньої діяльності найбільш продуктивні для формування у Вас професійної мобільності? (Виберіть не більше трьох варіантів.)
- майстер-класи, тренінги, практичні семінари, ділові ігри;
- індивідуальна робота з викладачем;
- залучення до практико-зорієнтованих проектів;
- екскурсії до закладів професійної освіти і на виробництво;
- залучення до студентських науково-практичних конференцій та науково-дослідної роботи кафедр;

- стажування (практика) у досвідчених методистів та спеціалістів у галузі комп'ютерних технологій;
 - лекції;
 - відвідування занять;
 - забезпечення індивідуальної траєкторії навчання;
 - написання рефератів, есе.
60. Ким випускник інженерно-педагогічних спеціальностей повинен бути насамперед?
- педагогом;
 - професіоналом у певній галузі (наприклад, у галузі комп'ютерних технологій);
 - Ваш варіант _____.
61. Визначте, будь-ласка, пріоритет компонентів готовності до професійної мобільності майбутнього інженера-педагога комп'ютерного профілю (від 1 до 4, де 4 – максимальний пріоритет):
- мотиваційно-ціннісний;
 - когнітивний;
 - праксеологічно-діяльнісний;
 - рефлексивно-прогностичний.
62. Які причини перешкоджають студентам стати успішними професіоналами у майбутньому?
- таких причин немає;
 - економічний стан у державі;
 - соціальна й освітня пасивність студентів;
 - стан професійної освіти у цілому;
 - Ваш варіант _____.
63. Яким проблемам у процесі фахової підготовки інженерів-педагогів варто було б приділити більше уваги?
- _____
- _____.

Дякуємо за співпрацю.

Додаток В

Таблиця В.1

Результати експертної оцінки навчальних предметів
Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини

№ п/п	Навчальні дисципліни	Порядковий номер експерта, <i>n</i>									Сума рангів Δ_i	Δ_i^2	Рейтинг	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Академічна риторика	16	12	12	12	21	17	20	11	18	139	31	961	17
2	Ділова іноземна мова	5	4	2	6	1	2	5	7	1	33	-75	5625	2
3	Інженерне програмне забезпечення для вбудованих та мобільних систем	17	19	17	20	14	16	19	20	11	153	45	2025	19
4	Інновації в галузі професійної освіти	2	1	3	3	4	1	7	3	8	32	-76	5776	1
5	Інтернет-технології	14	14	15	18	12	12	4	17	2	108	0	0	11
6	Інформаційна логістика	13	16	18	14	16	18	16	15	5	131	23	529	16
7	Історія інформатики	9	11	8	10	10	7	13	5	14	87	-21	441	8
8	Комп'ютерна анімація та 3D-моделювання	18	15	14	22	20	13	2	16	10	130	22	484	15
9	Комп'ютерний дизайн	15	22	13	15	11	11	3	18	3	111	3	9	12
10	Культурно-історичний розвиток світових цивілізацій	7	9	6	9	8	8	11	9	22	89	-19	361	10
11	Математична статистика	21	18	21	19	18	20	17	21	4	159	51	2601	20
12	Методика викладання спеціалізації в галузі комп'ютерних технологій	1	3	1	4	5	5	6	2	16	43	-65	4225	4
13	Організація виробництва і менеджмент	4	2	4	2	3	4	8	1	9	37	-71	5041	3
14	Організація наукових досліджень у галузі професійної освіти	3	6	5	1	2	6	9	4	12	48	-60	3600	5
15	Основи мовної комунікації	12	8	11	7	17	15	18	12	17	117	9	81	14
16	Охорона праці в галузі	22	20	20	16	19	19	21	14	20	171	63	3969	21

Продовження табл. В.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
17	Патентознавство та авторське право	11	13	22	13	6	14	14	13	6	112	4	16	13
18	Системний аналіз	20	21	19	23	22	22	23	22	23	195	87	7569	22
19	Сучасний етикет і корпоративна культура	8	10	10	11	13	9	12	8	7	88	-20	400	9
20	Теорія і практика надання освітніх комп'ютерних послуг	6	7	7	8	9	3	10	6	19	75	-33	1089	7
21	Управління розробкою та супроводом програмного забезпечення	19	17	16	17	15	21	15	19	13	152	44	1936	18
22	Філософія та соціологія освіти	10	5	9	5	7	10	1	10	15	72	-36	1296	6
23	Цивільний захист	23	23	23	21	23	23	22	23	21	202	94	8836	23
	Всього:	276	276	276	276	276	276	276	276	276	2484	0	56870	

**Результати експертної оцінки навчальних предметів
Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова**

№ п/п	Навчальні дисципліни	Порядковий номер експерта, <i>n</i>										Сума рангів Δ_i	Δ_i'	$(\Delta_i')^2$	Рейтинг
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	Автоматизоване робоче місце працівника освіти	26	18	29	24	26	30	30	23	27	233	94	8742	28	
2	Безпека інформаційних технологій	16	23	14	17	25	26	24	14	5	164	25	600	18	
3	Економіка освіти	24	25	19	23	24	12	27	30	29	213	74	5402	27	
4	Експлуатація комп'ютерних мереж	23	17	28	25	15	17	19	9	6	159	20	380	17	
5	Електронні засоби навчання	10	16	8	12	16	13	15	19	16	125	-15	210	10	
6	Етика науковця	11	7	10	7	7	10	9	12	8	81	-59	3422	9	
7	Захист інформації в офісі	27	22	25	19	23	20	16	29	9	190	51	2550	24	
8	Інноваційні технології в педагогічній освіті	2	14	3	3	1	4	8	3	7	45	-95	8930	2	
9	Інтелектуальні інформаційні системи	19	21	24	18	17	28	23	24	20	194	55	2970	25	
10	Комп'ютерні технології в науці та освіті	3	13	6	10	3	7	3	1	3	49	-91	8190	4	
11	Комп'ютерні технології в технічних системах	13	26	30	21	30	27	21	18	18	204	65	4160	26	
12	Комп'ютерні технології проектування	14	20	18	20	20	18	20	25	19	174	35	1190	22	
13	Культура української наукової мови	20	12	17	26	19	24	12	15	25	170	31	930	21	
14	Методи та засоби Інтернет-технологій	15	29	13	22	12	8	18	28	11	156	17	272	16	
15	Методологія наукового дослідження (загальна, спеціальна галузева)	6	9	4	1	2	9	10	6	4	51	-89	7832	5	
16	Мовленнєвий етикет у комунікативній діяльності	12	19	16	27	29	5	4	16	1	129	-11	110	12	
17	Новітні засоби інформаційної техніки	18	15	23	13	13	19	14	10	28	153	14	182	15	
18	Організація і управління навчальним процесом у ЗВО	30	6	20	8	5	14	13	7	24	127	-13	156	11	

Продовження табл. В.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
19	Освітня політика	17	5	12	28	18	15	17	26	30	168	29	812	20
20	Педагогіка вищої школи	4	1	5	4	11	3	7	8	14	57	-83	6806	6
21	Педагогічний коучинг	5	10	9	6	4	1	6	13	12	66	-74	5402	7
22	Прикладні інформаційні системи	21	11	11	14	21	22	2	17	23	142	3	6	14
23	Програмування для мобільних пристроїв	25	27	22	15	22	25	25	5	22	188	49	2352	23
24	Психологія вищої школи	7	3	2	2	8	2	5	4	10	43	-97	9312	1
25	Психологія трудового виховання	8	8	15	11	9	16	28	20	21	136	-4	12	13
26	Системи зв'язку з рухомими об'єктами	28	30	27	29	27	29	29	27	15	241	10	10302	30
27	Телекомунікаційні та інформаційні мережі	22	24	21	16	14	23	22	21	2	165	26	650	19
28	Теорія і методика навчання інформаційних дисциплін	1	2	1	5	6	6	11	2	13	47	-93	8556	3
29	Філософія освіти	9	4	7	9	10	11	1	11	17	79	-61	3660	8
30	Цифрова схемотехніка	29	28	26	30	28	21	26	22	26	236	97	9312	29
	Всього:	456	456	456	456	456	456	456	456	456	4184	0	113418	

**Результати експертної оцінки навчальних предметів
Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка**

№ п/п	Навчальні дисципліни	Порядковий номер експерта, <i>n</i>										Сума рангів Δ_i	Δ_i'	$(\Delta_i')^2$	Рейтинг
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	Системне адміністрування та безпека інформаційних і комунікаційних систем	13	15	21	18	22	19	17	15	18	158	41	1681	19	
2	Автоматизовані системи організаційного управління	14	13	14	11	23	17	15	22	9	138	21	441	13	
3	Автоматизовані системи управління технологічними процесами	15	18	25	17	10	20	18	17	22	162	45	2025	20	
4	Аналіз даних і статистичне виведення	20	11	12	24	11	18	14	13	19	142	25	625	15	
5	Візуалізація даних	21	16	13	12	20	21	19	14	20	156	39	1521	18	
6	Дослідження і проектування спеціалізованих комп'ютерних систем	17	20	20	25	21	9	13	23	25	173	56	3136	21	
7	Експертні технології для системної підтримки прийняття рішень	11	9	8	5	12	10	12	16	7	90	-27	729	10	
8	Екстремальне програмування	24	23	22	22	13	7	16	8	17	152	35	1225	17	
9	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	4	5	2	4	1	6	4	2	5	33	-84	7056	1	
10	Інтелектуальна власність	12	4	9	13	14	16	11	3	10	92	-25	625	11	
11	Кроссплатформенне програмування	22	17	23	21	16	25	24	12	21	181	64	4096	22	
12	Менеджмент в освіті	2	1	6	9	4	11	3	1	14	51	-66	4356	3	
13	Методологія та організація наукових досліджень	5	2	5	1	8	12	2	6	11	52	-65	4225	5	
14	Основи WEB UI розробок	16	14	10	15	15	14	10	9	4	107	-10	100	12	
15	Основи інтернет-медіа	9	10	15	8	3	5	5	5	6	66	-51	2601	7	
16	Основи інформаційної безпеки	10	12	16	14	17	15	23	25	8	140	23	529	14	

Продовження табл. В.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
17	Основи тестування програмного забезпечення	25	24	24	20	25	23	25	24	23	213	96	9216	25
18	Педагогіка і психологія вищої школи	1	6	3	3	6	1	9	7	15	51	-66	4356	4
19	Програмне забезпечення для мобільних платформ	19	19	18	16	24	13	21	11	2	143	26	676	16
20	Сучасні архітектури та засоби програмування мультимедійних обчислювальних систем	18	22	17	19	19	24	20	20	24	183	66	4356	24
21	Теорія і методика професійного навчання	3	3	1	2	9	8	6	4	12	48	-69	4761	2
22	Технологія розробки і тестування програм	23	21	19	23	18	22	22	21	13	182	65	4225	23
23	Управління проектами	8	25	11	6	7	3	7	19	1	87	-30	900	9
24	Філософія науки	7	8	4	7	5	2	1	18	16	68	-49	2401	8
25	Цифрові комунікації в глобальному просторі	6	7	7	10	2	4	8	10	3	57	-60	3600	6
	Всього:	325	325	325	325	325	325	325	325	325	2925	0	69462	

**Рейтинг навчальних дисциплін з максимальним потенціалом
для розвитку готовності до професійної мобільності за оцінками викладачів**

Рейтинг	УДІУ		НІУ		ТНІУ	
	Навчальні дисципліни	Аудит. год.	Навчальні дисципліни	Аудит. год.	Навчальні дисципліни	Аудит. год.
1	Інновації в галузі професійної освіти	36	Психологія вищої школи	26	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	48
2	Ділова іноземна мова	30	Інноваційні технології в педагогічній освіті	26	Теорія і методика професійного навчання	40
3	Організація виробництва і менеджмент	52	Теорія і методика навчання інформатичних дисциплін	24	Менеджмент в освіті	34
4	Методика викладання спеціальних дисциплін в галузі комп'ютерних технологій	64	Комп'ютерні технології в науці та освіті	26	Педагогіка і психологія вищої школи	40
5	Організація наукових досліджень у галузі професійної освіти	52	Методологія наукового дослідження (загальна, спеціальна галузева)	26	Методологія та організація наукових досліджень	30
6	Філософія та соціологія освіти	34	Педагогіка вищої школи	24	Цифрові комунікації в глобальному просторі	50
7	Теорія і практика надання освітніх комп'ютерних послуг	30	Педагогічний коучинг	24	Основи інтернет-медіа	30
8	Історія інформатики	40	Філософія освіти	26	Філософія науки	30
9	Сучасний етикет і корпоративна культура	34	Етика науковця	24	Управління проектами	30
10	Культурно-історичний розвиток світових цивілізацій	56	Електронні засоби навчання	52	Експертні технології для системної підтримки прийняття рішень	40

**Рейтинг навчальних дисциплін з максимальним потенціалом
для розвитку готовності до професійної мобільності за оцінками студентів ОС магістр**

Рейтинг	УДПУ	НПУ	ТНПУ
	Навчальні дисципліни	Навчальні дисципліни	Навчальні дисципліни
1	Інтернет-технології	Методи та засоби Інтернет-технологій	Цифрові комунікації в глобальному просторі
2	Комп'ютерний дизайн	Телекомунікаційні та інформаційні мережі	Програмне забезпечення для мобільних платформ
3	Ділова іноземна мова	Програмування для мобільних пристроїв	Сучасні архітектури та засоби програмування мультимедійних обчислювальних систем
4	Управління розробкою та супроводом програмного забезпечення	Прикладні інформаційні системи	Основи WEB UI розробок
5	Інженерне програмне забезпечення для вбудованих мобільних систем	Комп'ютерні технології в технічних системах	Експертні технології для системної підтримки прийняття рішень
6	Комп'ютерна анімація та 3D-моделювання	Експлуатація комп'ютерних мереж	Основи інформаційної безпеки
7	Інформаційна логістика	Безпека інформаційних технологій	Автоматизовані системи управління технологічними процесами
8	Організація виробництва і менеджмент	Комп'ютерні технології проектування	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)
9	Системний аналіз	Інтелектуальні інформаційні системи	Основи інтернет-медіа
10	Методика викладання спецдисциплін в галузі комп'ютерних технологій	Новітні засоби інформаційної техніки	Кросплатформне програмування

Додаток Д

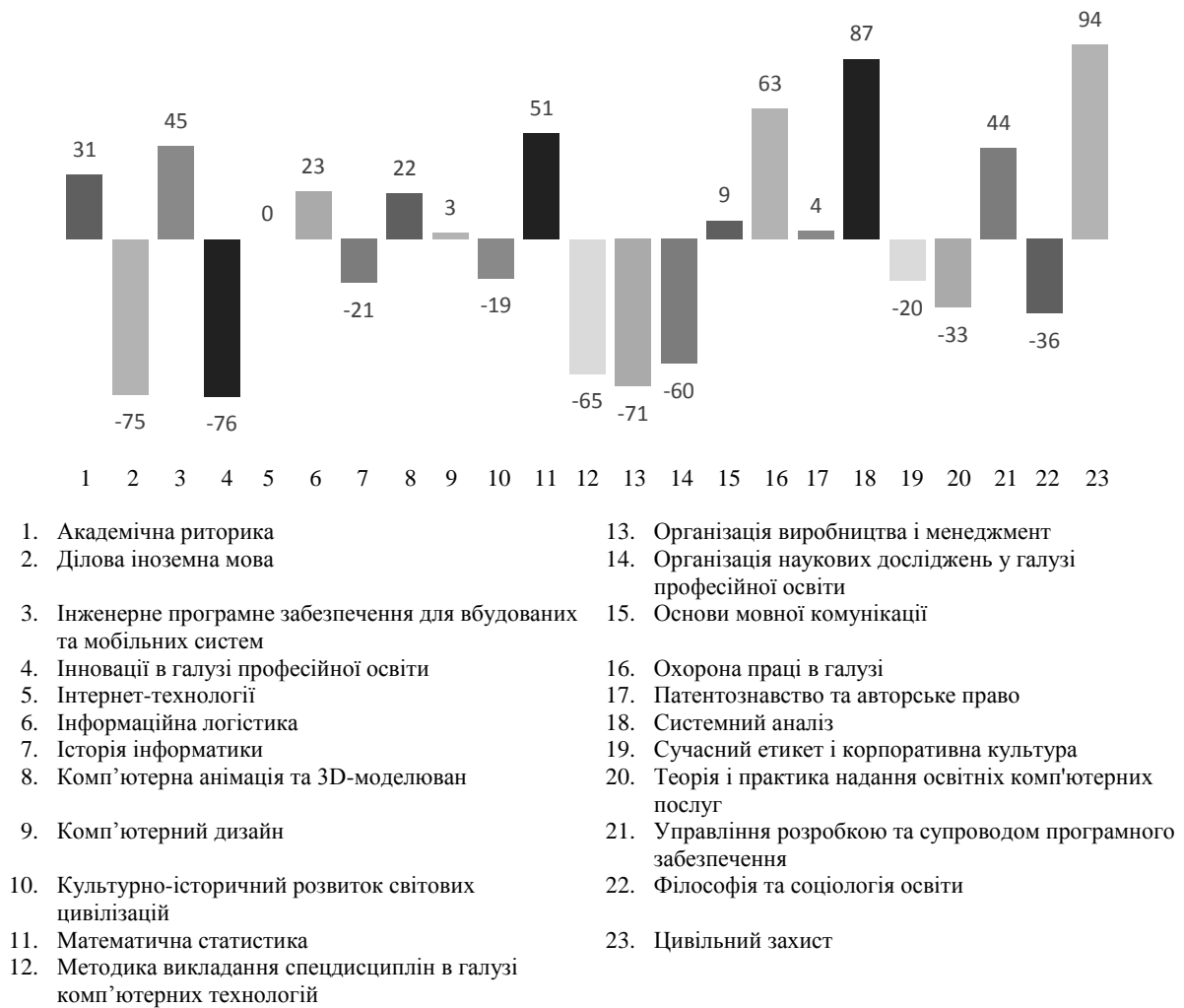
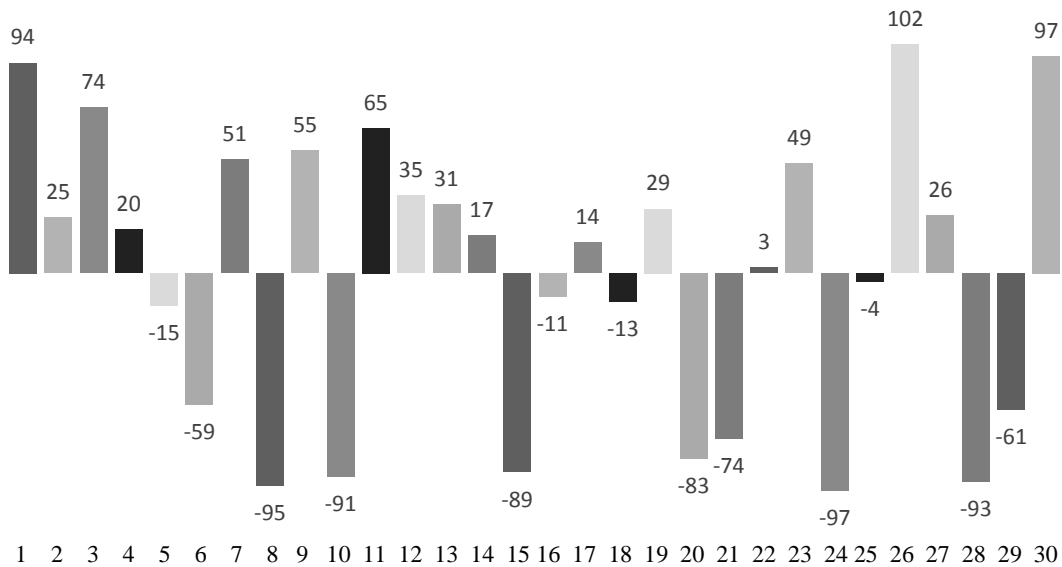
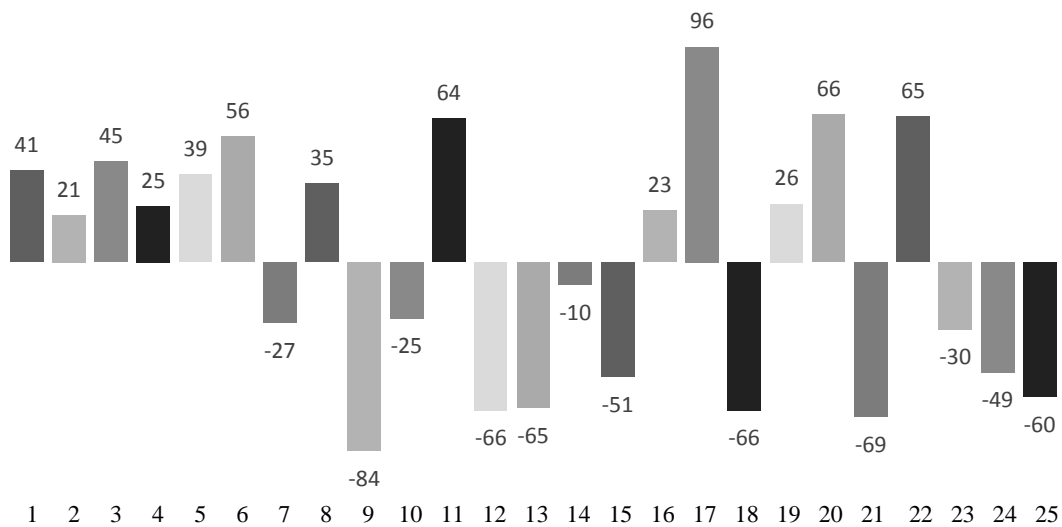


Рис. Д.1 Результати експертного оцінювання викладачами пріоритетних навчальних дисциплін для формування професійної мобільності в УДПУ



- | | |
|---|--|
| 1. Автоматизоване робоче місце працівника освіти | 16. Мовленнєвий етикет у комунікативній діяльності |
| 2. Безпека інформаційних технологій | 17. Новітні засоби інформаційної техніки |
| 3. Економіка освіти | 18. Організація і управління навчальним процесом у ЗВО |
| 4. Експлуатація комп'ютерних мереж | 19. Освітня політика |
| 5. Електронні засоби навчання | 20. Педагогіка вищої школи |
| 6. Етика науковця | 21. Педагогічний коучинг |
| 7. Захист інформації в офісі | 22. Прикладні інформаційні системи |
| 8. Інноваційні технології в педагогічній освіті | 23. Програмування для мобільних пристроїв |
| 9. Інтелектуальні інформаційні системи | 24. Психологія вищої школи |
| 10. Комп'ютерні технології в науці та освіті | 25. Психологія трудового виховання |
| 11. Комп'ютерні технології в технічних системах | 26. Системи зв'язку з рухомими об'єктами |
| 12. Комп'ютерні технології проектування | 27. Телекомунікаційні та інформаційні мережі |
| 13. Культура української наукової мови | 28. Теорія і методика навчання інформатичних дисциплін |
| 14. Методи та засоби Інтернет-технологій | 29. Філософія освіти |
| 15. Методологія наукового дослідження (загальна, спеціальна галузева) | 30. Цифрова схемотехніка |

Рис. Д.2 Результати експертного оцінювання викладачами пріоритетних навчальних дисциплін для формування професійної мобільності у НПУ



- | | |
|--|--|
| 1. Системне адміністрування та безпека інформаційних і комунікаційних систем | 14. Основи WEB UI розробок |
| 2. Автоматизовані системи організаційного управління | 15. Основи інтернет-медіа |
| 3. Автоматизовані системи управління технологічними процесами | 16. Основи інформаційної безпеки |
| 4. Аналіз даних і статистичне виведення | 17. Основи тестування програмного забезпечення |
| 5. Візуалізація даних | 18. Педагогіка і психологія вищої школи |
| 6. Дослідження і проектування спеціалізованих комп'ютерних систем | 19. Програмне забезпечення для мобільних платформ |
| 7. Експертні технології для системної підтримки прийняття рішень | 20. Сучасні архітектури та засоби програмування мультимедійних обчислювальних систем |
| 8. Екстремальне програмування | 21. Теорія і методика професійного навчання |
| 9. Іноземна мова (за професійним спрямуванням) | 22. Технологія розробки і тестування програм |
| 10. Інтелектуальна власність | 23. Управління проектами |
| 11. Кроссплатформенне програмування | 24. Філософія науки |
| 12. Менеджмент в освіті | 25. Цифрові комунікації в глобальному просторі |
| 13. Методологія та організація наукових досліджень | |

Рис. Д.3 Результати експертного оцінювання викладачами пріоритетних навчальних дисциплін для формування професійної мобільності у ТНПУ

Додаток Е

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ПРОФЕСІЙНА МОБІЛЬНІСТЬ ІНЖЕНЕРА-ПЕДАГОГА» Спеціальність: 015.10 Професійна освіта (комп'ютерні технології)

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Сьогодні на ринку праці потрібен фахівець умотивований на безперервне професійне удосконалення, здатний самостійно вирішувати складні завдання, управляти, швидко адаптуватися до мінливих умов життя. В сучасних умовах розвитку національного суспільства найбільш важливою стає проблема формування професійної мобільності майбутніх фахівців інженерно-педагогічної освіти. На початку трудової діяльності пробуджується стійкий інтерес до змісту різних професій, оскільки саме у молодому віці у процесі розвитку професійних компетентностей створюються умови для формування професійної мобільності.

Професійна мобільність вивчається сьогодні з точок зору соціологічної, педагогічної, психологічної наук, завдяки яким виявлено, що соціально-економічні реформи суттєво змінюють ринок праці, підвищують вимоги до професійної мобільності та особистості майбутнього фахівця. Будь-які зміни сьогодні на ринку праці призводять до змін у системі освіти. Модернізація української освіти актуалізує проблему забезпечення нової якості сучасного інженера-педагога, однією з головних складових якого є його мобільність, що проявляється у постійній внутрішній, особистісно-психологічній та зовнішній, практично-діяльнісній готовності до змін, оперативному реагуванню на них, соціальної і професійної активності.

Навчальна дисципліна «Професійна мобільність інженера-педагога» запропонована як курс за вибором для студентів магістратури за спеціальністю «015.10 Професійна освіта (комп'ютерні технології)». Курс базується на системі знань, умінь і універсальних компетентностей, отриманих студентами при вивченні комплексу дисциплін у межах базової частини освітньо-професійної програми. Вивчення дисципліни зорієнтоване на розвиток готовності до професійної мобільності інженера-педагога, готовності працювати в умовах постійних змін, гнучко адаптуватися до мінливих умов професійної діяльності.

Предметом вивчення дисципліни є професійна мобільність інженера-педагога в умовах сучасних інноваційних процесів, що відбуваються у системі вітчизняної професійної освіти, причини та способи ефективного реалізації цих процесів, а також професійні завдання інженера-педагога, пов'язані з впровадженням інновацій, можливості ведення дослідницької діяльності на основі засвоєної інформації.

У межах навчальної дисципліни «Професійна мобільність інженера-педагога» професійна мобільність розглядається як розвиток такого новоутворення особистості майбутнього інженера-педагога комп'ютерного профілю, яке сприятиме актуалізації всіх потенційних можливостей з тим, щоб спрогнозувати професійний саморозвиток. Цей процес передбачає зміну як суб'єктного так і діяльнісного досвіду, а також формування таких якостей майбутнього фахівця, як активність і відкритість до змін, цілеспрямованість, самостійність у виборі рішень, здатність до рефлексії, що визначається прогностичним плануванням реалізації власного професійного потенціалу, уміння прогнозувати і знаходити оптимальний вихід із проблемної ситуації, адекватно модифікувати свою професійну діяльність у нових ринкових умовах.

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 3	Галузь знань 01 Освіта	Обов'язкова	
Модулів – 2.	Спеціальність 015.10 «Професійна освіта (комп'ютерні технології)»	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 9		1-й	1-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання – 1		Семестр	
		2-й	2-й
		Лекцій	
		18 год.	6 год.
		Практичні (семінарські)	
		18 год.	4 год.
	Лабораторні		
	–	–	
Загальна кількість годин – 90	Освітній ступінь: магістр	Самостійна робота	
		54 год	80 год
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2; самостійної роботи студента – 3 .		Вид контролю	
		залік	залік

2. Мета і завдання навчальної дисципліни

2.1. Метою навчального курсу «Професійна мобільність інженера-педагога» є підготовка інженерів-педагогів до оволодіння знаннями у необхідному для розуміння найважливіших положень сучасних теорій формування професійної мобільності обсязі, а також компетентностями, що сприяють підвищенню рівня готовності до професійної мобільності, зокрема: здатність застосовувати набуті знання для аналізу методологічних підходів та проблем щодо формування професійної мобільності майбутнього інженера-педагога комп'ютерного профілю; здатність до планування, проєктування технологій професійної мобільності; здатність до професійної співпраці та ефективної комунікації; здатність до особистісного та професійного саморозвитку та самовдосконалення; здатність навчатися упродовж життя.

2.2. Основними завданнями дисципліни «Професійна мобільність інженера-педагога» є:

- розкрити найбільш значущі напрями сучасних і класичних теорій формування професійної мобільності;
- сформуванню усвідомлене розуміння магістрами сутності, принципів і моделей професійної мобільності та її значення для професійного становлення майбутнього фахівця;
- сформуванню позитивну мотивацію до моделювання та реалізації індивідуальної стратегії професійного зростання;
- стимулювати рефлексію магістрів та ціннісне ставлення до інженерно-педагогічної діяльності, спрямовані на розвиток якостей професійно мобільного фахівця;
- спрямувати магістрів на творчий пошук у процесі освітньої діяльності;
- сформуванню навички суб'єкт-суб'єктної взаємодії як особистісно значущої комунікативної характеристики майбутнього фахівця;
- сформуванню мобільного фахівця через самопізнання особливостей власного професійного розвитку, активізацію умінь мобілізувати власний потенціал у ситуації вибору і потреби у саморозвитку, саморегуляції.

2.3. Очікувані програмні результати навчання:

- знання філософських, історичних та методологічних понять і категорій, пов'язаних з професійною мобільністю інженера-педагога;
- знання особливостей інноваційних процесів, що відбуваються у світі й системі професійної освіти України;
- уміння мобільно реагувати у своїй професійній діяльності на плинні потреби інформаційного суспільства;

- уміння гнучко адаптуватися до мінливих умов інженерно-педагогічної діяльності;
- уміння розуміти необхідність формування мобільного громадянина; проводити аналіз виробничих проблем, пов'язаних з необхідністю і можливістю інноваційних процесів в організаціях, що здійснюють освітню діяльність; уміння
- проєктувати зміст навчальних дисциплін, технології та конкретних методик навчання;
- уміння організувати командну роботу для розв'язання виробничих проблем;
- уміння адекватно оцінювати власну професійну діяльність, приймати нестандартні рішення у процесі професійного становлення;
- володіння уміннями аналізу різних інновацій, їх доцільності та ефективності;
- володіння навичками формування інформаційного освітнього середовища і використання професійних знання й уміння в реалізації завдань інноваційної освітньої політики;
- володіння інтерактивними засобами і методами розвитку професійної мобільності; володіння технологіями проєктування професійної діяльності як засобу саморозвитку та професійного удосконалення.

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Теоретичні основи професійної мобільності

Тема 1. Мобільність спеціаліста у Болонському процесі

Мобільність спеціаліста у Болонському процесі. Основна мета Болонського процесу у формуванні професійної мобільності. Побудова європейської зони вищої освіти як ключового напрямку розвитку мобільності майбутнього фахівця з можливістю працевлаштування. Підвищення якості освіти. Забезпечення конкурентоспроможності європейської освіти. Формування і зміцнення інтелектуального, культурного, соціального та науково-технічного потенціалу європейських країн. Підвищення престижності європейської вищої школи у світі. Провідна роль університетів як носіїв європейської свідомості у розвитку європейського культурного простору.

Тема 2. Методологічні підходи щодо визначення професійної мобільності майбутнього інженера-педагога

Загальна методологія дослідження професійної мобільності майбутнього інженера-педагога. Сутність професійної мобільності. Теоретико-методологічний аналіз проблеми формування професійної мобільності майбутніх інженерів-педагогів. Дослідження проблеми формування професійної мобільності майбутніх інженерів-педагогів у контексті системного підходу. Синергетичні засади формування професійної мобільності майбутніх інженерів-педагогів. Суб'єктивно-діяльнісний підхід у формуванні професійної мобільності майбутніх інженерів-педагогів.

Тема 3. Історичний аспект професійної мобільності

Професійна мобільність у стародавніх і середньовічних суспільствах. Стародавні міста як центри державного управління. Соціальна складова професійної мобільності. Стихійна мобільність. Мобільність, частково підтримувана владою. Примусова мобільність. Психологічна складова мобільності у давнину. Соціальна мобільність Афіні. Професійна мобільність в епоху еллінізму. Професійна мобільність у Стародавньому Римі. Професійна мобільність у середньовічному суспільстві. Вплив релігії на уявлення про професійну мобільність. Зміна професій у другій половині XV століття у Західній Європі. Розвиток науки та її вплив на розвиток професійної мобільності. Інтелектуальна професійна мобільність XI століття.

Тема 4. Становлення і розвиток професійної мобільності інженерів-педагогів

Теоретичні передумови розвитку вищої професійної освіти інженерів-педагогів. Визначення ролі професійної освіти у формуванні професійної мобільності. Професійна мобільність як індикатор розвитку системи професійної освіти. Основні тенденції розвитку змісту інженерно-педагогічної освіти у контексті розвитку професійної мобільності студента. Визначення ролі професійної освіти у формуванні професійної мобільності. Чинники, що перешкоджають процесу розвитку професійної мобільності інженерів-педагогів. Роль освітнього середовища у процесі формування професійної мобільності майбутніх інженерів-педагогів.

Змістовий модуль 2. Методика формування професійної мобільності інженерів-педагогів

Тема 5. Принципи формування професійної мобільності інженерів-педагогів

Обґрунтування і характеристика основних принципів: фундаментальні, особистісно-професійного розвитку, професійної підготовки. Значення Фундаментальних принципів як методологічної основи у вирішенні проблеми формування готовності до професійної мобільності майбутніх інженерів-педагогів. Принципи професійної педагогіки як найважливіший структурний компонент логічних форм наукової теорії. Принципи особистісно-професійного розвитку.

Тема 6. Професійна мобільність як основа професійного становлення інженера-педагога

Професійна мобільність особистості як форма прояву її адаптивних можливостей. Основні компоненти готовності до професійної мобільності інженера-педагога. Роль самопізнання, самовдосконалення у професійному становленні. Програма вдосконалення професійно важливих якостей особистості. Здатність до презентації власних можливостей у ситуації зміни професії. Прояв вольових рис (активність, рішучість, наполегливість, самостійність, ініціативність, креативність, рефлексія) у досягненні ситуації успіху. Відкритість до змін. Здатність до планування дій, проєктування власного професійного розвитку. Комунікативна і корпоративна культура, професійний діалог. Командна взаємодія, співпраця, лідерство.

Тема 7. Засоби і методи розвитку готовності до професійної мобільності інженера-педагога

Інтерактивні засоби і методи розвитку професійної мобільності інженера-педагога. Активні методи навчання. Ігрові методи навчання. Проєктні методи навчання. Формування готовності до професійної мобільності інженера-педагога засобами інтерактивних форм навчання (творчі завдання, робота у групах, дискусії, ділові ігри, лекції-конференції, тренінги, мозковий штурм, кейс-метод проблемні ситуації). Інформаційно-комунікаційні технології як засіб підвищення рівня готовності до професійної мобільності інженера-педагога.

Тема 8. Технології проектування професійної мобільності інженера-педагога

Проектування як засіб розвитку професійної мобільності інженера-педагога. Проектна діяльність майбутнього фахівця як важлива складова його професійної діяльності. Проектування професійно зорієнтованої технології навчання формування готовності до професійної мобільності інженера-педагога. Принципи інженерно-педагогічного проектування. Типи проектів: творчі, ігрові, інформаційні, дослідницькі, практико-орієнтовані. Технології проектування професійної мобільності інженера-педагога комп'ютерного профілю.

Тема 9. Засоби діагностики професійної мобільності інженера-педагога

Значення діагностування готовності до формування професійної мобільності для професійного становлення інженерів-педагогів. Поняття «професійне вигорання», функціональна неграмотність. Безробіття і самопрезентація. Методики оцінювання і самооцінювання готовності до професійної мобільності інженера-педагога. Психологічна гнучкість, пластичність, готовність до активних дій, уміння орієнтуватися в інформаційному просторі, уміння працювати у команді як чинники успішної адаптації в сучасних соціально-економічних умовах. Поняття соціального стереотипу. Визначення особистісної та інтелектуальної гнучкості, активності особистості, спрямованості до саморозвитку та самовдосконалення.

Мова навчання: українська.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	ср		л	п	лаб	інд	ср
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Модуль 1												
Змістовий модуль 1. Теоретичні основи професійної мобільності												
Тема 1. Мобільність спеціаліста у Болонському процесі	8	2	2			4	6					6
Тема 2. Методологічні підходи щодо визначення професійної мобільності майбутнього інженера- педагога	8	2	2			4	7					7
Тема 3. Історичний аспект професійної мобільності	8	2	2			4	7					7
Тема 4. Становлення і розвиток професійної мобільності інженерів- педагогів	8	2	2			4	8	2				6
Разом за змістовим модулем 1	32	8	8			16	28	2				26
Змістовий модуль 2.												
Методика формування професійної мобільності інженерів-педагогів												
Тема 5. Принципи формування професійної мобільності інженерів- педагогів	8	2	2			4	6					6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Тема 6. Професійна мобільність як основа професійного становлення інженера-педагога	8	2	2			4	9	2				7
Тема 7. Засоби і методи розвитку готовності до професійної мобільності інженера-педагога	9	2	2			5	9	2				7
Тема 8. Технології проектування професійної мобільності інженера-педагога	9	2	2			5	9		2			7
Тема 9. Засоби діагностики професійної мобільності інженера-педагога	9	2	2			5	9		2			7
Разом за змістовим модулем 2	43	10	10			23	42	4	4			34
Усього годин	75	18	18			39	70	6	4			60
Модуль 2												
ІНДЗ	15					15	20					20
Усього годин	90	18	18			54	90	6	4			80

5. Теми семінарських занять

№ п/п	Тема	Кількіст ь годин
1.	Предмет, мета та завдання навчального курсу «Професійна мобільність інженера-педагога». Завдання Болонського процесу щодо формування професійної мобільності.	2
2.	Теоретико-методологічний аналіз проблеми формування професійної мобільності майбутніх інженерів-педагогів.	2
3.	Історичні основи професійної мобільності.	2
4.	Створення освітнього середовища для формування професійної мобільності майбутніх інженерно-педагогічних фахівців.	2
5.	Основні принципи формування професійної мобільності майбутнього інженера-педагога.	2
6.	Особистісні якості і саморозвиток. Індивідуальна програма вдосконалення професійно важливих якостей майбутнього інженера-педагога.	2
7.	Засоби і методи розвитку професійної мобільності інженера-педагога.	2
8.	Проектування професійно зорієнтованої технології формування готовності до професійної мобільності інженера-педагога.	2
9.	Професійна кар'єра. Засоби діагностики професійної мобільності інженера-педагога.	2
	Всього:	18

6. Самостійна робота

№ п/п	Тема	Кількість годин
1.	Ключові положення Болонської декларації (1999 р.)	4
2.	Сутність професійної мобільності.	4
3.	Професійна мобільність у середньовічному суспільстві.	4
4.	Міграційні процеси у сучасному світі.	4
5.	Загальнометодологічні принципи професійної мобільності.	4
6.	Комунікативна культура. Корпоративна культура і професійний діалог.	4
7.	Використання ігрових методів навчання у формуванні готовності до професійної мобільності інженера-педагога. Базові моделі ділових ігор.	5
8.	Типи проєктів. Інформаційні проєкти.	5
9.	Засоби діагностування «професійного вигорання» інженера-педагога.	5
	Всього:	39

7. Індивідуально-дослідні завдання

1. Професійна мобільність у контексті концепції неперервної освіти: досвід країн Скандинавії.
2. Розвиток професійної мобільності: досвід європейських країн.
3. Мобільність як соціально-психологічна категорія.
4. Причини та мотиви трудової міграції.
5. Позитивні та негативні наслідки трудової міграції населення України.
6. Маргінальність як соціальне та психологічне явище.
7. Психологічні проблеми професійної мобільності особистості в умовах нестабільного суспільства.
8. Розвиток особистісної мобільності сучасної людини.
9. Нормативна регламентація життя та мобільність особистості.
10. Професійна мобільність особистості.
11. Сутність поняття «професійна кар'єра». Розробити проєкт «Кар'єрне зростання».
12. Ділова інноваційна гра як метод формування професійної мобільності майбутнього інженера-педагога комп'ютерного профілю.
13. Кейс-метод у формуванні професійної мобільності майбутнього інженера-педагога комп'ютерного профілю.
14. Розробити ділову гру, яка передбачає прояв активності у ситуації вибору.
15. Розробити ділову гру, яка передбачає ситуацію готовності встановлювати нові зв'язки і контакти із суб'єктами професійної діяльності.
16. Розробити проєкт «Планування кар'єри».
17. Розробити проєкт «Самовдосконалення у професійному становленні».
18. Розробити проєкт «Презентація особистісних здібностей у ситуації зміни професії».

8. Методи навчання

Програма побудована за вимогами кредитно-модульної (трансферно-рейтингової) системи організації освітнього процесу у закладах вищої освіти. У процесі викладання навчальної дисципліни застосовуються інноваційні педагогічні методи навчання (проєктні, інтерактивні, проблемна тощо) та інформаційно-комунікаційні технології технології.

9. Методи контролю

Для оцінювання навчальних досягнень студентів використовуються такі методи контролю: усне опитування, поточне оцінювання, короткочасні письмові самостійні роботи, підсумкові контрольні роботи за кожен модуль, підсумковий письмовий або електронний тест, оцінювання активності під час лабораторно-практичних занять, оцінювання ІНДЗ, самостійних робіт.

10. Розподіл балів, які отримують студентам

Змістовий модуль 1				Змістовий модуль 2					ІНДЗ	Сума (max)
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9		
8	9	9	9	9	9	9	9	9	20	100

11. Методичне забезпечення

При вивченні навчальної дисципліни використовуються: нормативно-правові документи, опорні конспекти лекцій, інтерактивний комплекс навчально-методичного забезпечення дисципліни (у т. ч. розміщений на платформі дистанційного навчання «Moodle»), мультимедійні комплекси, електронні підручники, Інтернет-ресурси, методичні посібники і рекомендації, дидактичний матеріал.

12. Рекомендована література

Основна

1. Герасимова І. Г. Формування професійної мобільності майбутніх фахівців аграрної сфери: монографія. За ред. Л. Б. Лук'янової. Вінниця : ПП «ТД «Едельвейс і К». 2015. 512 с.

2. Іванченко Є. А. Професійна мобільність майбутніх фахівців : навч. посібник. Одеса : СМІЛ, 2014. 120 с.

3. Сушенцева Л. Л. Формування професійної мобільності майбутніх кваліфікованих робітників у професійно-технічних навчальних закладах : теорія і практика : монографія / за ред. Н. Г. Ничкало. Кривий Ріг : Видавничий дім, 2011. 439 с.

4. Хом'юк І. В. Теоретико-методичні засади формування базового рівня професійної мобільності майбутніх інженерів : монографія. Вінниця : ВНТУ, 2012. 380 с.

Допоміжна

5. Вієвська М., Красовська Л. Мотивація професійного саморозвитку у реалізації стратегії формування управлінських компетенцій. Вища школа. 2010. № 3–4. С. 89–103.

6. Даньшева С. О., Журавльов Ю. В., Череднік Д. Л. Освіта для кар'єри: на шляху до формування професійно мобільного фахівця : колективна монографія. Варшава: Diamond trading tour, 2015. 44 с. URL : http://xn--e1aajfpcds8ay4h.com.ua/files/monogr_danishev_2016.pdf.

7. Захарчин Г. М., Гладун С. О. Професійна мобільність персоналу як складова адаптаційної політики підприємства. Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Логістика. 2017. № 863. С. 51–56. URL : http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/41247/2/2017n863_Zakharchin_H_M-Professional_mobility_51-56.pdf.

8. Олійник К. С. Професійна мобільність як складова підготовки працівників соціальної служби. Молодий вчений. 2016. № 10(37). С. 273–276.

9. Пілецька Л. С. Вплив соціально-психологічної адаптації на професійну мобільність особистості. Теоретичні і прикладні проблеми психології. 2012. № 3(29). С. 227–234.

10. Пілецька Л. С. Модельне уявлення про професійну мобільність особистості. Проблеми сучасної психології. 2015. Випуск 30. С. 525–539.

11. Пілецька Л. С. Психологічна сутність професійної мобільності. Актуальні проблеми психології : зб. наук. праць Інституту психології імені Г. С. Костюка НАПН України. Київ : Вид-во «ЛАДО», 2013. Т. 1. Вип. 40. С. 368–371.

12. Пріма Р. М. Діалектика і динаміка формування мобільного педагога в освітньому просторі ВНЗ. Науковий вісник ПДПУ ім. К. Д. Ушинського. Одеса, 2008. № 4–5. С. 47– 53.

13. Пріма Р.М. Формування професійної мобільності майбутнього вчителя початкових класів: теорія і практика : монографія. Дніпропетровськ : ІМА-прес. 2009. 367 с.

14. Про професійну (професійно-технічну) освіту : Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII. Дата оновлення 1.01.2018 р. URL : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.

15. Проект Концепції реалізації державної політики у сфері професійної освіти «Сучасна професійна освіта» на період до 2027 року». URL : <https://mon.gov.ua/ua/news/mon-proponuye-dlya-gromadskogo-obgovorennya-proekt-koncepciyi-realizaciyi-derzhavnoyi-politiki-u-sferi-profesijnoyi-osviti-suchasna-profesijna-osvita-na-period-do-2027-roku>.

16. Хом'юк І. В., Бондаренко З. В., Хом'юк Я. В. Визначення поняття «мобільність» у термінології формування професійної мобільності майбутніх інженерів. Наукові записки Вінницького держ. пед. ун-ту ім. М. Коцюбинського. 2011. Вип. 33. С. 359–364.

17. Шпекторенко І. Підходи до професійної мобільності державного службовця в сучасних концепціях професіоналізації. Державне управління та місцеве самоврядування. 2016. Вип. 3(30). С. 126–133.

13. Інформаційні ресурси

www.president.gov.ua	Офіційне представництво Президента України
www.mon.gov.ua	Міністерство освіти і науки України
zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi	Сайт Верховної Ради України
www.liga.net	Законодавство, новини, договори.....

Наукові бібліотеки

www.library.kr.ua/libworld/elib.html	Електронні бібліотеки
www.nbuiv.gov.ua	Національна бібліотека України ім. Вернадського
lib.meta.ua	Бібліотека на Meta.Ua
dnpb.gov.ua/ua	Державна науково-педагогічна бібліотека України імені В.О. Сухомлинського
dntb.gov.ua	Державна науково-технічна бібліотека України
4uth.gov.ua	Державна бібліотека України для юнацтва

Додаток Ж

Базові конструкти для ділових ігор та імітаційних ситуацій

Ділова гра «Конкурс проєктів»

Ігрова ситуація. У грі моделюють захист проєктів слухачів, вводять додатковий формат до обговорення – рецензування поданого проєкту.

Основна мета гри: рецензування поданого проєкту виконується групами суперників відповідно до призначених ролей (доповідачі, критики, конформісти, реалісти).

Зміна ролей відбувається «по колу», тобто кожна група відпрацює у всіх ролях: доповідач, критик, конформіст, реаліст. Формуються чотири ігрових групи відповідно до визначених ролей. Арбітр (викладач) виконує оцінювання роботи кожної групи не тільки за змістом, а й за відповідністю ролі на певному етапі гри.

Заключний етап. На заключному етапі аналізують не тільки досягнення мети, але й те, як групи відіграли свої ролі: наскільки коректною і обґрунтованою була критика; чи змогли конформісти знайти щось позитивне, що є в кожному з представлених проєктів, наскільки обґрунтований вердикт реалістів про прийом або неприйняття до виконання проєктів.

Ділова гра «Формування організаційних і розпорядчих документів»

Мета гри: формування професійних компетентностей у створенні основних видів організаційних і розпорядчих документів підприємства/організації в електронному вигляді.

Завдання гри:

- скласти організаційну структуру підприємства/організації відповідно до мети діяльності та фонду заробітної плати;
- скласти Статут та штатний розклад підприємства/організації;
- розробити інформаційну модель документообігу;
- визначити функціонал співробітників відповідно до штатного розкладу, прописати його у посадових інструкціях.

Порядок проведення ділової гри:

1. Підготовчий етап: формування робочих груп, вибір кожною робочою групою «своєї» організації або підприємства, розподіл функцій усередині групи.

2. Основний етап: визначення освітньої та ігрової мети; визначення регламенту: презентація доповіді 10 хв., відповіді на питання не більше 15 хв. для кожного учасника.

3. Заключний етап: підведення підсумків; аналіз гри (ступінь досягнення цілей кожною групою; типові помилки, способи їх упередження).

4. «Вихід» з ігри: побажання партнерам по команді, суперникам, ведучому гри.

Вихідні дані щодо підприємства/організації.

Варіант 1. ТОВ «Монітор». Мережа магазинів. Завдання компанії: реалізація комп'ютерної та цифрової техніки оптом та в роздріб юридичним і фізичним особам.

Варіант 2. ТОВ «Азбука». Освітній центр. Завдання центру: надання юридичним та фізичним особам освітніх послуг (комп'ютерні курси).

Варіант 3. ТОВ «КМВ-тур». Тур-агентство. Завдання компанії: надання юридичним та фізичним особам туристичних послуг на території України, ближнього та далекого зарубіжжя.

Варіант 4. Кадрове агентство. Завдання агентства: надання юридичним та фізичним особам послуг з пошуку співробітників і влаштування на роботу.

Варіант 5. ТОВ «Дайджест». Рекламна агенція. Завдання компанії: надання юридичним та фізичним особам рекламних послуг (у друкованих виданнях, на радіо і телебаченні, у мережі Інтернет, на біг-бордах тощо).

Ділова гра «Комплексний план активного співробітництва»

Мета гри: формування навичок командного планування комплексного інформаційного захисту об'єкта.

Опис ситуації. Аналіз системи забезпечення інформаційної безпеки фірми «АВС» показав позитивну динаміку шкоди від успішних кібератак зловмисників на сервер компанії. Керівництвом поставлено усунення їх наслідків та розробки заходів щодо упередження їх у майбутньому.

Структура ігрового комплексу:

Перша, експертна група, завданням якої є аналіз планів, формування комплексного плану і подання його керівництву. Друга група – керівництво компанії. Ігрові ролі груп визначаються жеребкуванням.

Порядок проведення ділової гри:

1. Підготовчий етап: формування робочих груп, розподіл функцій

усередині групи; видача вимог щодо технічного і програмно-апаратного захисту сервера. Цей етап проводиться заздалегідь, до початку захисту поданих проєктів.

2. Основний етап: визначення освітньої та ігрової мети; визначення регламенту: презентація доповіді 10 хв., відповіді на питання не більше 15 хв. для кожної групи; представлення планів обох груп; питання/відповіді від експертів і керівництва; розробка комплексного плану і його захист; обговорення комплексного плану.

3. Заключний етап: підведення підсумків; аналіз гри: аналіз критеріїв відбору заходів до комплексного плану; ступінь досягнення цілей кожною групою; типові помилки, способи їх упередження.

4. «Вихід» з ігри: побажання партнерам по команді, суперникам.

Ділова гра «Менеджер як суб'єкт управління»

Мета гри: аналіз використання робочого часу менеджера; виявлення найважливіших «поглиначів часу» і шляхів їх усунення; проведення розрахунків ефективного часу і денних втрат часу менеджером.

Технічна підготовка гри. робоче місце менеджера (наприклад: письмовий стіл, телефон, калькулятор, індивідуальне завдання та ділові папери тощо); робоче місце секретаря (наприклад: папка з діловими паперами, телефон, комп'ютер, факс тощо); папку з діловими паперами для підлеглого менеджера (наприклад: квартальний звіт, відомості про постачальників тощо); інформацію для постачальника із зазначенням предмета та умов договору (вибір довільний); годинники для спостерігачів; ідентифікатори учасників гри; таблиці спостережень за формою табл. Ж.1 (2–3 шт.), аналітичні таблиці за формою табл. Ж.2, Ж.3, Ж.4 (15 шт.).

Таблиця Ж.1

Облік витрат часу менеджера

№ п/п	Вид діяльності/бездіяльності менеджера	Інтервал часу: початок – закінчення (год.-хв.)	Тривалість (хв.)

Узагальнена таблиця ефективного часу роботи менеджера

№ п/п	Вид діяльності/бездіяльності менеджера	Інтервал часу: початок – закінчення (год.–хв.)	Тривалість (хв.)
1.	Поточна робота з документами		
2.	Розмова з начальником		
3.	Інші види ефективної роботи...		
4.	...		
5.	Разом		
6.	% від загального робочого часу		

Узагальнена таблиця денних втрат робочого часу

№ п/п	Вид втрат	Джерело втрат	Причина втрат	Інтервал часу	Тривалість (хв.)
1.	...				
2.	...				
3.	...				
4.	Разом				
5.	% від загального робочого часу				

Аналіз денних втрат робочого часу

№ п/п	«Поглиначі» часу	Причина втрат ¹	Заходи щодо усунення причин втрати часу	Інтервал часу	Тривалість (хв.)
1	2	3	4	5	6
1.	Нечітка постановка мети				
2.	Відсутність пріоритету у справах				
3.	Прагнення занадто багато зробити за один раз				
4.	Відсутність повного уявлення про майбутні завдання і шляхи їх вирішення				
5.	Незадовільне планування робочого дня				
6.	Особиста неорганізованість, «завалений» письмовий стіл				
7.	Нераціональне читання документів				
8.	Брак мотивації				
9.	Пошуки потрібних записів і т. п.				
10.	Недоліки кооперації або розподілу праці				
11.	Телефонні дзвінки, що відволікають від справ				
12.	Незаплановані відвідувачі				
13.	Нездатність сказати «ні»				
14.	Неповна, невчасна інформація				

¹ До основних причин втрат робочого часу відносять: нераціональну систему ведення ділових записів, синдром «відкладання» вирішення справ, бажання знати усі факти, тривалі очікування (наприклад, домовленої зустрічі), неефективне передоручення справ, недостатній контроль за передорученими справами, бездіяльність тощо.

1	2	3	4	5	6
15.	Відсутність самодисципліни				
16.	Невміння довести справу до кінця				
17.	Довгі наради				
18.	Недостатня підготовка до бесід і обговорень				
19.	Відсутність зв'язку або неефективний зворотний зв'язок				
20.	Розмови на приватні теми				
21.	Інше...				

Імітаційна вправа «Катастрофа»

Пропоновану гру можна використовувати для «занурення» в ігровий режим. Друге призначення – це виявлення лідерів у колективі, формування працездатного колективу (бригади, ланки тощо). Третє, і далеко не останнє, – розробка рекомендацій щодо організації колективної роботи по прийняттю рішення, вироблення єдиної стратегії тощо.

Опис прототипу. Рекомендований ігровий час 60–80 хв. Учасники 20–25 осіб. Спостерігачі 3–4 особи.

Імітаційна ситуація. Учасникам пропонується уявити, що вони терплять аварію корабля у Тихому океані. До берега 500 км. У кожного з учасників комплект з п'ятнадцяти предметів, важливість яких визначається необхідністю для виживання, корисністю на шляху до берега, системою особистісних преференцій та ін. У дорозі учасники матимуть права викидати непотрібні для них речі.

Ігрова мета: вижити і добратись до берега.

Завдання учасникам: кожному з учасників запропоновано для ранжування перелік предметів (табл. Ж.5), тобто, не змінюючи порядку предметів, учасникам потрібно визначити найважливіший (більш потрібний) предмет, і поставити цьому предмету номер 1, менш важливому предмету – номер 2 і т. д. Самий непотрібний предмет отримує номер 15. Після ранжування не можна змінювати ранг предмета.

Комплект предметів для виживання²

Предмет	Важливість предмета (ранг)			Помилка		
	Індивід. оцінка	Парна оцінка	Колект. оцінка	Індивід.	Парна	Колект.
Секстант (15)						
Дзеркало для гоління (1)						
20 л прісної води (3)						
Москітна сітка (14)						
Один ящик продуктів (4)						
Карта Тихого океану (13)						
8 л нафтогазової суміші (2)						
Надувна подушка (9)						
Мобільний телефон (12)						
Засоби для відлякування акул (10)						
Світлонепроникний пластмасовий лист (5)						
1 л рому (11)						
10 м нейлонового дроту (8)						
Коробка шоколаду (6)						
Рибальські снасті (7)						

Хід гри. Гра проводиться у кілька етапів:

Попередній етап – тривалість 5–7 хв., на даному етапі учасникам гри пропонується ситуація і ставиться завдання, роздається бланкова документація за формою, представленої у табл. Ж.5; учасники можуть задати питання для роз'яснення і уточнення ситуації, цілей і завдань гри.

Етап індивідуальної роботи: тривалість етапу 7–12 хв., завдання на даному етапі – виставити індивідуальні оцінки значущості предметів (ранг). Основна умова: не радитися, не підглядати, не висловлювати своїх суджень уголос і т. п., тобто робота повинна проходити у повній тиші.

Етап групової роботи: тривалість етапу 30–40 хв. Завдання учасникам: об'єднавшись у групи по двоє, виробити колективну оцінку значущості предметів (ранг) і заповнити відповідну графу в одному для двох бланку оцінки (див. табл. Ж.5). Після такої роботи, якщо дозволяє кількість учасників, можна об'єднати їх у «четвірки»/«вісімки» і т. д.

Завдання спостерігачам: не втручаючись у процес обговорення фіксувати методи, які учасники використовували при відстоюванні своєї точки зору: логіка, аргументація із залученням знань з різних наук та ін. Вести облік кількості

² В дужках подано об'єктивну оцінку важливості предмета, його ідеальний ранг.

вступів у дискусію кожного учасника. Після об'єднання учасників у пари, четвірки тощо спостерігачі продовжують свою роботу за тією ж схемою: оцінка діяльності учасників без втручання в процес роботи групи.

Визначення помилки: тривалість етапу 7–10 хв. На даному етапі керівник гри повідомляє учасникам гри, так звану об'єктивну оцінку (ранг) і пропонує порахувати помилку індивідуальну, парну і колективну. Помилка розраховується як абсолютна різниця між об'єктивною оцінкою (рангом) й індивідуальною/парною/колективною оцінкою. Основна характеристика оцінки – це сума помилок у стовпці.

Аналіз результатів, підведення підсумків. Після оголошення помилок слово надається спостерігачам, які працювали з цією групами.

У своєму виступі спостерігачі повинні: оцінити якість роботи групи; уміння працювати у колективі під час обговорення проблеми; зазначити, чи був у групі лідер, тобто той, хто взяв на себе організацію обговорення; як з'явився цей лідер, стихійно або вольовим порядком; охарактеризувати методи та прийоми, які використовувалися в групі для узгодження думок тощо.

Аналіз виконаних завдань базується на інтерпретації числових даних у відповідності до виступів спостерігачів:

– помилка 15–30 балів – група упоралася із завданням успішно і вийшла з проблемної ситуації;

– помилка 31–45 балів – група «врятувалася», але доклала до цього чималих зусиль;

– помилка 46–60 балів – група врятувалися завдяки неймовірним зусиллям або допомоги рятувальників;

– помилка 61 бал і більше – група із завданням не впоралася, ніхто «не вижив».

При проведенні аналізу керівникові слід повернутися до цілей гри і розмежувати ігрові цілі й освітні. Ігрові цілі: знайти вірне рішення, мінімізувати свою помилку, переконати партнерів у правильності свого рішення, добратися до берега з мінімальними втратами. Навчальні цілі: перевірка загальних знань, формування навичок колективної роботи, обґрунтування, аргументації, комунікативного контролю і співпраці.

Ступінь виконання кожного з поставлених завдань на етапі аналізу оцінюється за кількома факторами, які визначаються в ході гри, наприклад:

– Як використовували час, відведений для роботи?

– Чи були втрати часу, пов'язані з поганою організацією, паузами і т. п.

– Хто скільки разів брав участь в обговоренні? Наскільки вдало відстоював свою думку?

– Хто був різким і нетерплячим, перебивав учасників?

- Чи всі були активними? Чи був лідер? Чи були особи, які не брали участі у роботі?
- Чи мала місце система при визначенні важливості предметів?
- Що було критерієм ранжування предметів?
- Критерій був один чи кілька? Як вони взаємодіяли?
- Які загальні недоліки команд при проведенні колективного обговорення?

Аналізовані чинники визначали до початку ігрового заняття. Вид і форма запису, яку ведуть спостерігачі повинні дозволяти проводити аналіз. При аналізі акцентувати треба не на тому, хто переміг, а на тому, як було досягнуто мети, які недоліки завадили іншим групам отримати високі результати. Учасники гри повинні побачити певні результати заняття: чому навчилися, що знадобиться в житті, як підвищити свої результати і чого бракує для успішної діяльності.

Заключний етап: тривалість 5–7 хв. Цей етап має велике значення, як для завершення гри, так і для формування позитивного настрою її учасників, підвищення інтересу до нових технологій навчання, до ігрового соціально-імітаційного моделювання. На заключному етапі можна провести символічне нагородження переможців. Наприклад, дати завдання за дві хвилини скласти жартівливе побажання партнерам.

Імітаційна вправа

«Порядок проєктування комплексного плану захисту інформаційно-комунікаційних об'єктів»

Ігрова ситуація. Групі учасників чисельністю 20 осіб пропонують визначити порядок розробки комплексного плану захисту інформаційно-комунікаційного об'єкта. Завдання учасникам: запропоновано для ранжування перелік етапів розробки плану (табл. Ж.6).

Хід заняття. Імітаційна вправа проводиться у кілька етапів:

- підготовчий етап – постановка завдання, визначення освітніх та ігрових цілі; формують ігрові групи; якщо є можливість, то з кожної групи жеребкуванням вибирають спостерігачів;
- етап індивідуальної роботи – виконання завдань індивідуально;
- етап колективної роботи має кілька стадій: спочатку учасники об'єднуються у пари і розробляють єдину оцінку; потім пари об'єднуються у «четвірки» і розробляють єдину оцінку;
- порівняльний аналіз отриманих результатів з «правильним» рішенням;

- підведення підсумків, аналіз результатів гри;
- заключний етап – вихід з гри.

Таблиця Ж.6

Бланк для ранжування

Етап	Важливість предмета (ранг)			Помилка		
	Індивід. оцінка	Парна оцінка	Колект. оцінка	Індивід.	Парна	Колект.
Складання конфігурації обладнання, програмного забезпечення						
Формування пакета експлуатаційних документів						
Вивчення технологічного процесу і об'єктів, для яких буде створюватися комплексний план захисту						
Виявлення інформаційних потоків						
Складання комплексу організаційних заходів						
Вибір необхідних компонентів комплексного захисту						
Визначення переліку загроз						
Оцінка інформаційних ризиків						
Інвентаризація об'єктів інформатизації та персоналу						
Аналіз завдання і вихідних даних, виданих замовником						
Складання переліку конфіденційної інформації						
Складання технологічного проекту комплексного захисту						
Складання інструкції з експлуатації об'єкту						
Отримання завдання на проектування						

Імітаційна вправа

«Ранжування фундаментальних проблем інформаційної безпеки»

Ігрова ситуація. Групі учасників чисельністю 10–12 осіб пропонують визначити ранг фундаментальних проблем інформаційної безпеки, зі списку, поданого для обговорення. Завдання учасникам: запропоновано для ранжування перелік фундаментальних проблем інформаційної безпеки (табл. Ж.7).

Хід заняття. Імітаційна вправа проводиться у кілька етапів:

- підготовчий етап – постановка завдання, визначення освітніх та ігрових цілі; формують ігрові групи; якщо є можливість, то з кожної групи жеребкуванням вибирають спостерігачів;
- етап індивідуальної роботи – виконання завдань індивідуально;
- етап колективної роботи має кілька стадій: спочатку учасники об'єднуються у пари і розробляють єдину оцінку; потім пари об'єднуються у «четвірки» і розробляють єдину оцінку;
- порівняльний аналіз отриманих результатів з «правильним» рішенням;
- підведення підсумків, аналіз результатів гри;
- заключний етап – вихід з гри.

Таблиця Ж.7

Бланк для ранжування

Проблема	Важливість предмета (ранг)		
	Індивід. оцінка	Парна оцінка	Колект. оцінка
1	2	3	4
Захист інформації, що містить державну або комерційну таємницю			
Захист серверів державних установ і систем життєзабезпечення			
Підтримка ефективності системи інформаційної безпеки, можливість її удосконалення, «саморозвитку» і адекватної реакції у контексті зростаючих потреб			
Використання таких методів і засобів захисту інформаційного суверенітету держави або корпоративних цінностей, які не зазіхали б на цілісність прав і свобод інших держав і громадян			
Захист безпеки даних, які забезпечують захист інформації від несанкціонованого доступу, ускладнення доступу, руйнування і перепрограмування			
Протистояння технічним і психологічним загрозам, захист систем і користувачів від негативного впливу з використанням ІКТ			

1	2	3	4
Припинення комп'ютерної злочинності			
Створення безпечних інформаційних технологій для систем, що використовують у процесі реалізації життєво важливих функцій суспільства і держави			
Розвиток інфраструктури єдиного інформаційного простору України, комплексна протидія загрозам інформаційної війни			
Розвиток системи підготовки кадрів у сфері забезпечення інформаційної безпеки			
Інформаційно-психологічний блок			
Контроль над розробкою, створенням, розвитком, використанням, експортом та імпортом засобів захисту інформації за допомогою їх сертифікації та ліцензування діяльності у сфері захисту інформації			
Узгодження вітчизняних стандартів в галузі інформатизації та забезпечення інформаційної безпеки з міжнародними			

Рекомендації для теми «Підготовка та організація до дискусії»

Зміст рекомендацій	Важливість	Виконання
1	2	3
Загальні рекомендації		
Розробіть план-сценарій дискусії		
Ознайомтеся з учасниками, їхнім рівнем підготовленості до дискусії, зацікавленості в обговоренні.		
Продумайте склад експертів (журі)		
Чітко визначте мету дискусії у залежності від складу учасників і поставлених завдань.		
Для вибору теми дискусії використовуйте: питання, що задаються під час аудиторних занять, семінарів; рішення, що приймаються у практичній діяльності; вимоги нормативних документів; результати внутрішнього аудиту.		
Тема дискусії повинна бути актуальною, просто і лаконічно сформульована. Оригінальне формулювання теми підвищує інтерес до дискусії.		
Афіші, оголошення тощо привертає більше слухачів.		
Необхідна інформаційна підтримка дискусії: список літератури з теми дискусії; виставка відповідної літератури.		
Дискусія повинна проводитися у підготовленому залі або аудиторії (освітлення, акустика, необхідні інформаційно-технічні засоби).		
Розпочинаючи дискусію, намагайтеся створити атмосферу творчої співпраці.		
У вступному слові висвітліть мету і завдання дискусії.		
Не запізнюйтесь.		
Участь у дискусії відомого фахівця викликає підвищений інтерес, збільшує аудиторію.		
Молодого ведучого дискусії, який вперше з'являється перед аудиторією, повинен представити більш авторитетний колега.		
Беріть участь в обговоренні на правах ведучого: підтримуйте порядок під час обговорення; запитуйте; ведіть протокол дискусії; враховуйте пропозицій учасників.		

1	2	3
Дискусія – важка розумова праця. Дотримуйтеся регламенту. Використовуйте прийоми, які дозволяють зняти розумову втому, напругу учасників.		
Забезпечте атмосферу толерантності і взаємоповаги, уникайте тиску опонентів один на одного.		
Вимоги до дискусійної доповіді		
Підготовку до доповіді починайте із складання плану. Зазвичай він містить: вступ, розрахований на конкретну аудиторію; основну частину виступу (розгорнуту ідею дискусії); висновок.		
Усі розділи плану повинні бути логічно пов'язані.		
Доповідач повинен уміти управляти аудиторією, вільно триматися, бездоганно володіти голосом.		
У кожному слухачеві шукайте союзника. Пам'ятайте, що Ви виступаєте для об'єднання однодумців навколо Вашої ідеї.		
Головна частина виступу повинна будуватися у формі послідовного ланцюжка «теза-наслідок».		
Використовуйте різні методи логічної організації матеріалу: аналогії, перехід від загального до конкретного, перехід від конкретного до загального, проблематизація, альтернативи.		
Виходячи перед аудиторією, необхідно знати, як завершити виступ. Фінал виступу повинен бути так само продуманий, як і його початок.		
Культура обговорення дискусії		
Сіра, безпристрасна мова відштовхує людей.		
Завдання виступу – не вражати слухачів красномовством, а передати свої думки.		
Багатослівність, фразерство сформують негативне враження у слухачів.		
Будьте тактовні. Не перебивайте співрозмовника, стримуйте емоції. Будьте коректним у суперечці.		
Не переходьте з критики ідей опонента на критику особистості		
Менше посилайтеся на авторитети, а більше використовуйте аргументи і логіку.		
Не тисніть на опонента своїм авторитетом.		
Використовуйте прийоми підтримки уваги у слухачів: пряма вимога, несподівані паузи, звернення до слухачів із запитанням тощо.		

1	2	3
Головне у спілкуванні безумовна ввічливість, витриманість, відсутність фамільярності.		
Підведення підсумків дискусії		
У заключному слові зробіть висновки і узагальнення.		
Якщо дискусія велася в освітніх цілях, викладач повинен підвести підсумки, відзначити помилки і вдалі виступи.		

Рекомендації «Як стати професіоналом»

Інструкція опрацювання рекомендацій: «Прочитайте рекомендацію, оцініть її у графі «Важливість» за п'ятибальною системою у графі «Виконання» поставте собі оцінку, за те, як Ви виконуєте цю рекомендацію. Розбіжність оцінок «важливості» і «виконання» дасть можливість звернути увагу на невиконання важливих рекомендацій».

Таблиця Ж.9

Зміст рекомендацій	Важли- вість	Вико- нання
1	2	3
Хороша освіта – основа успіху		
Усвідомлений вибір професії		
Обмін досвідом у більш успішних фірм		
Займатися цікавою і улюбленою для себе справою		
Спілкування з колегами, підтримка корпоративного духу		
Удосконалювати свої знання		
Грамотність		
Робота завжди має на увазі навчання		
Відвідувати заняття більш досвідчених викладачів, вивчати методики викладання.		
Саморозвиток і самодисципліна		
Удосконалення засвоєних навичок роботи і розвиток нових		
Любити роботу, бути патріотом своєї Батьківщини		
Оцінювати свою роботу в кінці робочого дня		
Вміти правильно висловлювати свої думки		
Уміння відстоювати свою точку зору		
Влаштуватися на роботу, де адміністрація буде займатися мотивацією своїх службовців, тобто оплачувати різного роду проекти, висунуті викладачами, заохочувати учнів і викладачів не тільки грамотами, а й матеріально		
Уміння спілкуватися з людьми		
Компетентність		
Уміння вислухати і підказати		
Бути лідером		
Уміння правильно сприймати критику і похвалу		

1	2	3
Вміти правильно відпочивати		
Підвищення кваліфікації шляхом поїздок на різні семінари і тренінги		
Виявляти в роботі креативність і творчість		
Самоудосконалення способу набуття практичних і теоретичних знань і навичок		
Займатися самоосвітою, підвищувати свій інтелект завдяки інноваційним технологіям		
Потрібно бути людиною і професіоналом в одній особі		
Повинні бути свої принципи		
Отримати якісну освіту		
Давати можливість реалізувати свої ідеї на практиці		
Повноцінний відпочинок		
Розрізняти роботу, сім'ю і друзів		
Чітко планувати свій графік		
Мати хобі, захоплення		
Використовувати нові технології в роботі, тобто робити все мобільно і швидко		
Пунктуальність і точність – головні риси ділової людини		
Для досягнення мети мати наставника (який не тільки навчає, але дає правильний орієнтир)		
Бути чесним по відношенню до себе і до оточуючих		
Уміння вирішувати проблемні питання швидко і ефективно		
Реалізація своїх планів і ідей		
Мобілізуватися в сучасних умовах		
Неважливо час досягнення мети, а результат і правильний напрямок до нього		
Матеріальний добробут – багато в чому залежить від знань		
Розуміння того, що робиш		
Відрізняти головне від другорядного		
Бути ввічливим і комунікабельним		
Читання літератури професійного характеру		
Знайти себе в обраній професії		
Вивчати зарубіжну літературу і впроваджувати її на практиці		
Підвищувати духовний рівень		
Вміти знаходити спільну мову з людьми		
Бути гнучким		

1	2	3
Вивчати законодавчу базу		
Обмін досвідом		
Знаходити рішення в проблемах		
Роботу доводити до завершення		
Вчитися, розбиратися в обраному напрямку		
Можливість підвищити свою кваліфікацію		
Уміння поєднувати приємне з корисним, але повністю дотримуючись при цьому кодексу честі і педагогічної етики		
Кодекс честі		
Любити свою роботу, цінувати те, що є		
Йти вперед, не зупинятися на досягнутому		
Ділитися своїм досвідом		
Систематичне підвищення кваліфікації, використовуючи інноваційні підходи		
Переймати навички у старшого покоління		
Знаходити час на сім'ю і друзів		
Уміння організувати роботу		
Уміння не тільки робити зауваження, але і заохочувати		
Треба шукати шляхи інноваційного розвитку		
Навчитися визначати пріоритети		
Уміння знаходити контакт зі співробітниками		
Здобувати освіту на спеціалізованих підприємствах		
В роботі самокритичність		
Підвищувати кваліфікацію за кордоном		
Бути кар'єристом		
Отримання освіти (вища)		
Блиск в очах		
Поважати себе та оточуючих		
Отримання освіти (середня)		