

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА  
ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

**Потапчук Ольга Ігорівна**



УДК 378.016:004 (043.3)

**ФОРМУВАННЯ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ  
ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗАСОБАМИ ІНФОРМАЦІЙНО-  
КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

13.00.04 – теорія і методика професійної освіти

**Автореферат**

дисертації на здобуття наукового ступеня

кандидата педагогічних наук

Рівне – 2016

Дисертацією є рукопис

Роботу виконано в Тернопільському національному педагогічному університеті імені Володимира Гнатюка, Міністерство освіти і науки України

**Науковий керівник:** доктор педагогічних наук, професор  
**ГОРБАТЮК Роман Михайлович**,  
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,  
завідувач кафедри комп'ютерних технологій.

**Офіційні опоненти:** доктор педагогічних наук, професор  
**ХОМЕНКО Віталій Григорович**,  
Бердянський державний педагогічний університет,  
декан факультету комп'ютерних та енергозберігаючих технологій;

кандидат педагогічних наук  
**КАБАК Віталій Васильович**,  
Луцький національний технічний університет,  
доцент кафедри комп'ютерних технологій.

Захист відбудеться «26» серпня 2016 року о 13 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради К 47.104.08 у Національному університеті водного господарства та природокористування за адресою: 33000, м. Рівне, вул. Соборна, 11, навчальний корпус № 1, кімната 103 (зала засідань).

Із дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Національного університету водного господарства та природокористування за адресою: 33028, м. Рівне, вул. Приходька, 75, навчальний корпус № 2, кімната 236.

Автореферат розіслано «26» липня 2016 року

Учений секретар  
спеціалізованої вченої ради



А. В. Кочубей

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

**Актуальність дослідження.** Важливим чинником розвитку сучасного суспільства і засобом удосконалення умов життєдіяльності людей є сучасні інформаційно-комунікаційні технології, спрямовані на створення, збереження та забезпечення оптимальних способів представлення інформації. Наявність таких технологій актуалізує проблему підготовки кваліфікованих фахівців, здатних ефективно вирішувати професійні завдання в сучасному інформаційному просторі, а також зумовлює постійне оновлення системи підготовки студентів у вищій школі.

Згідно з «Національною доктриною розвитку освіти України», освіта повинна забезпечувати підготовку фахівців, здатних до професійного розвитку, творчої праці, мобільності в освоєнні та впровадженні новітніх інформаційних технологій. Такі технології є засобом здійснення навчальної, наукової та професійної діяльності фахівця, коли інформація і способи її опрацювання перетворюються на стратегічний ресурс. Ці положення спрямовують працівників освіти і науковців на пошуки нових шляхів реалізації освітніх, виховних і розвивальних цілей вищих навчальних закладів. Серед таких аспектів важливим напрямом є формування готовності майбутніх інженерів-педагогів у галузі комп'ютерних технологій до професійної діяльності.

Професію інженера-педагога відносять до складної групи професій, що одночасно функціонують у двох різних системах: «людина-людина», «людина-техніка». Інженер-педагог повинен володіти педагогічними та спеціальними знаннями, здійснювати навчально-виробничу та організаційно-методичну діяльність з професійної підготовки учнів у системі професійно-технічної освіти, а також кваліфікованих робітників на виробництві. Тому підготовка інженерів-педагогів покликана бути єдиною системою, кожна з підсистем якої поєднує обидва наскрізні компоненти освіти: педагогічний та інженерний. У процесі підготовки інженерів-педагогів необхідно реалізувати тісну взаємодію зазначених компонентів.

Інженерно-педагогічна освіта є унікальною за своєю суттю, оскільки її специфічність дає можливість сформувати гармонійно розвиненого фахівця, який поєднує в собі інженерно-педагогічні вміння, а саме: проектуванні та вирішенні технічних завдань; організації навчально-виховного процесу в професійно-технічних навчальних закладах (ПТНЗ); розробці технологій і методик професійного навчання; створенні дидактичного забезпечення навчального процесу; проведенні різних видів і типів контрольної-діагностичних заходів у ході теоретичного та виробничого навчання учнів ПТНЗ; вихованні студентського колективу тощо.

Такі фахівці володіють навичками використання різноманітних комп'ютерних технологій (КТ) у навчальній та управлінській сферах, а також здатні передати свої знання студентам. Підготовка фахівців у навчальних закладах за спеціальністю «Професійна освіта» з присвоєнням кваліфікації інженер-педагог у галузі комп'ютерних технологій дозволяє випускникам займатися викладацькою діяльністю у професійно-технічних навчальних

зкладах, ліцеях, коледжах та інших навчальних закладах, що містять у навчальних планах дисципліни комп'ютерного спрямування.

Вимоги до професійних якостей майбутніх інженерів-педагогів передбачають наявність професійного потенціалу, розуміння дидактичних процесів, постійну підтримку та вдосконалення професійного рівня. Існуючі методи формування готовності майбутніх інженерів-педагогів загалом відображають вимоги до фахівців, проте практично не вказують шляхи удосконалення вимог. Для того щоб майбутні інженери-педагоги стали кваліфікованими фахівцями, необхідно мотивувати їх до продуктивної, творчої професійної діяльності. Виходячи з цього, інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) стають вагомим засобом навчально-пізнавальної та науково-дослідної діяльності студентської молоді. Тому для пошуку ефективних шляхів формування готовності майбутніх інженерів-педагогів у галузі КТ до професійної діяльності необхідно активно впроваджувати у навчальний процес ВНЗ сучасні інформаційно-комунікаційні технології, підвищуючи рівень інформаційної компетентності студентів. Застосування ІКТ забезпечить можливість покращити сприйняття, осмислення і запам'ятовування навчальної інформації, здійснити диференційований підхід до студентів і позитивно впливати на їх мотивацію до навчання.

Аналіз наукових розвідок дає підстави стверджувати, що застосування ІКТ у підготовці майбутніх інженерів-педагогів у галузі КТ позитивно впливає на результат навчання. Встановлено, що 50,2 % майбутніх фахівців мають ґрунтовні теоретичні фахові знання, однак лише 22,7 % з них можуть використовувати їх на високому рівні у професійній діяльності, застосовуючи засоби ІКТ. Такі показники підтверджують необхідність конструктивних досліджень за зазначеною проблематикою.

У наукових пошуках вітчизняні вчені звертались до проблематики формування готовності до професійної діяльності педагогічних фахівців засобами інформаційно-комунікаційних технологій. Низку праць присвячено обґрунтуванню змісту професійної діяльності інженера-педагога (В. Баталов, Н. Брюханова, О. Ганопольський, Е. Зеєр, О. Коваленко, М. Лазарєв, А. Сейтешев, А. Штефан), проблемі застосування інформаційних технологій у навчальному процесі (С. Артюх, А. Ашерев, Т. Богданова, Р. Горбатюк, В. Клочко, М. Козяр, П. Стефаненко, В. Хоменко), методичним аспектам інформатизації освіти (В. Биков, А. Верлань, М. Жалдак, Н. Морзе, Ю. Рамський, Ю. Триус, О. Щербак). Проблемі професійної підготовки фахівців у досліджуваному форматі приділяють увагу закордонні дослідники (В. Бесараб, З. Вятровський, Е. Зеєр, А. Мелецінек, А. Сейтешев, С. Качор, Є. Новак та ін.). Незважаючи на значний інтерес до проблеми формування готовності майбутніх інженерів-педагогів до професійної діяльності, дотепер вона залишається недостатньо дослідженою, а її професійна і практична складові в умовах євроінтеграційних процесів потребують кардинальних змін.

Залишається недослідженою низка важливих питань: не виділено знання і вміння, якими повинні володіти майбутні інженери-педагоги з високим рівнем інформаційної компетентності, не вказано шляхи її формування тощо. Поза

увагою дослідників залишилися можливості використання мобільних інформаційно-комунікаційних технологій у практичній діяльності інженера-педагога. Ці проблеми призвели до виникнення суперечностей між: динамічним розвитком ІКТ та їх недостатньою адаптацією до процесу формування готовності інженерів-педагогів, що зумовлює постійне відставання освіти від високих вимог суспільства; потребами майбутніх інженерів-педагогів у належній методичній підготовці до використання ІКТ у професійній діяльності і відсутністю методичного забезпечення такої підготовки в практиці роботи вищих педагогічних навчальних закладів; науковим обґрунтуванням професійної підготовки інженерів-педагогів до застосування ІКТ і домінуванням фрагментарних підходів до їх використання у вищих педагогічних навчальних закладах.

Актуальність дослідження і потреба розв'язання наявних суперечностей визначили вибір теми дисертаційного дослідження *«Формування готовності майбутніх інженерів-педагогів до професійної діяльності засобами інформаційно-комунікаційних технологій»*.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.**

Дисертаційне дослідження є складовою частиною науково-дослідної роботи Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка «Професійна підготовка фахівців інженерно-педагогічних спеціальностей засобами сучасних інформаційних технологій» (№ 0112U000273).

Тему дисертаційного дослідження затверджено вченою радою Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка (протокол № 10 від 25.03.2014 року) та узгоджено в Міжвідомчій раді з координації наукових досліджень з педагогічних і психологічних наук в Україні (протокол № 5 від 27.05.2014 року).

**Мета дослідження** – теоретично обґрунтувати й експериментально перевірити ефективність організаційно-педагогічних умов формування готовності майбутніх інженерів-педагогів у галузі КТ до професійної діяльності засобами інформаційно-комунікаційних технологій.

Відповідно до мети визначено такі основні **завдання дослідження**:

1. Проаналізувати стан розробленості проблеми у педагогічній теорії і практиці, визначити сутність основних понять та особливості професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів у галузі КТ.

2. Визначити компоненти, критерії, показники та схарактеризувати рівні сформованості готовності майбутніх інженерів-педагогів у галузі КТ до професійної діяльності засобами інформаційно-комунікаційних технологій.

3. Визначити і теоретично обґрунтувати організаційно-педагогічні умови та розробити структурно-функціональну модель формування готовності майбутніх інженерів-педагогів у галузі КТ до професійної діяльності засобами інформаційно-комунікаційних технологій.

4. Експериментально перевірити ефективність організаційно-педагогічних умов формування готовності майбутніх інженерів-педагогів у галузі КТ до професійної діяльності засобами інформаційно-комунікаційних технологій.

*Об'єкт дослідження* – професійна підготовка майбутніх інженерів-педагогів у галузі комп'ютерних технологій.

*Предмет дослідження* – організаційно-педагогічні умови формування готовності майбутніх інженерів-педагогів у галузі КТ до професійної діяльності засобами інформаційно-комунікаційних технологій.

**Методи дослідження.** Для реалізації окреслених у дослідженні завдань використано комплекс взаємопов'язаних методів:

*теоретичні:* аналіз законодавчої та нормативної документації з питань інформатизації вищої професійної освіти, дисертаційних досліджень, статей, матеріалів науково-практичних конференцій, методичної і спеціальної літератури з проблеми використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, узагальнення вітчизняного та закордонного досвіду використання технологій мобільного навчання з метою вивчення стану підготовки майбутніх інженерів-педагогів засобами ІКТ; *емпіричні:* педагогічне анкетування, опитування, бесіди з викладачами, студентами, пряме і побічне спостереження за процесом використання інформаційно-комунікаційних технологій у навчальному процесі з метою вдосконалення процесу підготовки інженерів-педагогів у галузі КТ, моделювання навчального процесу і педагогічного експерименту в умовах використання інформаційно-комунікаційних технологій, проведення експерименту дослідження, статистичне опрацювання результатів педагогічного експерименту та їх інтерпретація.

**Наукова новизна одержаних результатів** полягає в тому, що:

– *вперше визначено і теоретично обґрунтовано* організаційно-педагогічні умови формування готовності до професійної діяльності майбутніх інженерів-педагогів у галузі КТ (забезпечення формування мотивації студентів до здійснення майбутньої професійної діяльності на основі використання ІКТ; створення навчально-інформаційного середовища у ВНЗ, що сприяє формуванню готовності майбутніх інженерів-педагогів у галузі КТ до професійної діяльності; застосування інтегрованого додатку підтримки мобільного навчання MLE-Moodle, як ефективного засобу підготовки майбутніх інженерів-педагогів у галузі КТ);

– *розроблено* структурно-функціональну модель, яка складається з цільового, змістового, процесуального, критеріально-оцінного блоків і передбачуваного результату із застосуванням ІКТ на всіх етапах навчання майбутніх фахівців;

– *з'ясовано* сутність і структуру поняття «готовність майбутніх інженерів-педагогів у галузі комп'ютерних технологій до професійної діяльності»; вплив інформаційно-комунікаційних технологій на навчальний процес майбутніх інженерів-педагогів у галузі КТ;

– *удосконалено* компоненти готовності майбутніх інженерів-педагогів у галузі комп'ютерних технологій до професійної діяльності (мотиваційний, пізнавальний, діяльнісний);

– *визначено* критерії для кожного компоненту (мотиваційний компонент – спрямованість студентів до самореалізації в майбутній професійній діяльності, пізнавальний компонент – сформованість професійної компетентності

майбутніх інженерів-педагогів у галузі КТ, діяльнісний компонент – вияв студентами вмінь і навичок професійної діяльності), показники та рівні сформованості готовності майбутніх інженерів-педагогів у галузі КТ до професійної діяльності;

– *створено* електронний навчально-методичний комплекс із дисциплін професійної та практичної підготовки для майбутніх інженерів-педагогів у галузі КТ напряму підготовки 6.001004 «Професійна освіта. Комп'ютерні технології». У мобільному додатку MLE-Moodle розроблено структуру навчального контенту з дисциплін «Системи автоматизованого проектування», «Комп'ютерний дизайн і мультимедіа», «Тривимірне моделювання та анімація»;

– *подальшого розвитку* набули зміст, форми і методи формування готовності майбутніх інженерів-педагогів у галузі КТ до професійної діяльності під час вивчення дисциплін професійної та практичної підготовки із застосуванням інформаційно-комунікаційних технологій, зокрема мобільного додатку MLE-Moodle.

**Практичне значення** дисертаційного дослідження полягає у розробці та впровадженні у навчальний процес підготовки майбутніх інженерів-педагогів у галузі КТ науково-методичних матеріалів (методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт, лекційні, відео-, презентаційні матеріали), електронних курсів у мобільному додатку MLE-Moodle з навчальних дисциплін: «Системи автоматизованого проектування», «Комп'ютерний дизайн і мультимедіа», «Тривимірне моделювання та анімація»; автоматизованого тестового контролю визначення рівня знань студентів із вказаних навчальних дисциплін.

Структурно-функціональну модель формування готовності майбутніх інженерів-педагогів у галузі КТ засобами інформаційно-комунікаційних технологій і відповідний методичний супровід використано для визначення нового змісту професійної підготовки, навчальних робочих програм, електронних курсів тощо.

Матеріали дослідження використано в навчальному процесі вищих педагогічних навчальних закладів для самостійної роботи студентів денної, заочної, заочно-скороченої і дистанційної форм навчання, а також для підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації інженерів-педагогів у галузі КТ.

**Результати дисертаційного дослідження** *впроваджено* у навчальний процес Рівненського державного гуманітарного університету (довідка № 17 від 16.02.2016 р.), Української інженерно-педагогічної академії (довідка № 106-04-26 від 16.02.2016 р.), Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка (довідка № 218-33/03 від 17.02.2016 р.), Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького (довідка № 01-28/1052 від 19.05.2016 р.).

**Апробація результатів дослідження.** Основні теоретичні положення та висновки дисертаційного дослідження висвітлено в доповідях на науково-практичних конференціях:

*міжнародних*: «Актуальність проблеми психології та педагогіки» (Харків, 2015), «Сучасна система освіти і виховання: досвід минулого – погляд у майбутнє» (Київ, 2015), «Розвиток сучасної освіти: теорія, практика, інновації» (Київ, 2016), «Нове та традиційне у дослідженнях сучасних представників психологічних та педагогічних наук» (Львів, 2016); «Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми» (Вінниця, 2016);

*інтернет-конференціях*: «Інформаційно-комунікаційні технології навчання» (Умань, 2016);

*науково-практичних семінарах*: «Сучасні інформаційно-комунікаційні технології в освіті: методологія, теорія, практика» (Тернопіль, 2014), «Сучасні технології в освіті: методологія, теорія, практика» (Тернопіль, 2016).

Результати дослідження обговорювались і були схвалені на засіданнях кафедри комп'ютерних технологій Тернопільського національного педагогічного університету ім. В. Гнатюка (2013-2016 рр.).

**Публікації.** Результати дослідження опубліковано в 16 публікаціях. Серед них 7 статей у наукових фахових виданнях України, 2 у закордонних періодичних виданнях, 7 праць у збірниках матеріалів науково-практичних конференцій і семінарів.

**Структура і обсяг дисертації.** Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків до розділів, загальних висновків, списку використаних джерел, додатків. Повний обсяг дисертації становить 272 сторінки (основний текст – 181 сторінка). Список використаних джерел містить 225 найменувань, із них 89 іноземною мовою. Дисертація містить 26 рисунків на 25 сторінках, 12 таблиць на 11 сторінках, 12 додатків на 67 сторінках.

## ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У **вступі** обґрунтовано актуальність теми; вказано зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами; визначено мету та завдання, об'єкт і предмет, методи дослідження; розкрито наукову новизну, практичне значення одержаних результатів; подано відомості про впровадження, апробацію та опублікування результатів дослідження; вказано структуру та обсяг дисертації.

У першому розділі – **«Теоретичні основи формування готовності майбутніх інженерів-педагогів до професійної діяльності засобами інформаційно-комунікаційних технологій»** – на основі аналізу наукової літератури, окреслено етапи становлення інженерно-педагогічної освіти в Україні та закордоном, здійснено дефінітивний аналіз проблеми формування готовності майбутніх інженерів-педагогів до професійної діяльності, з'ясовано сутність і структуру поняття «готовність майбутніх інженерів-педагогів у галузі комп'ютерних технологій до професійної діяльності»; обґрунтовано можливості застосування інформаційно-комунікаційних технологій як інноваційного методу професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів.

На основі проведеного аналізу літератури з проблем підготовки інженерів-педагогів визначено, що модернізація навчального процесу є важливим



напрямом реформування освіти й одним із пріоритетів інтеграції України у європейський освітній простір.

Аналіз першоджерел (С. Батишева Л. Григоренко, Т. Гущина Н. Костіна, В. Семиченко; Енциклопедії професійної освіти та ін.) дав змогу виділити та узагальнити різні трактування понять «підготовка», «професійна підготовка», «інженерно-педагогічна підготовка», «педагогічна діяльність», «інженерно-педагогічна діяльність», «кваліфікація», «компетентність». Поняття «підготовка» майбутніх інженерів-педагогів передбачає формування готовності до професійної діяльності.

Теоретичний аналіз досліджень учених І. Дичківської, І. Гавриша, О. Данилюка та інших дослідників зазначеної проблематики, вивчення нормативно-правових документів і результатів емпіричних досліджень, дав змогу визначити сутність поняття «готовність майбутніх інженерів-педагогів у галузі комп'ютерних технологій до професійної діяльності», яке слід розглядати як двосторонній процес, який, з одного боку, пов'язаний із напрацюванням необхідних якостей творчої особистості майбутнього фахівця, а з іншого – із формуванням у нього досвіду професійної діяльності.

На основі тверджень А. Ашерова, Б. Гершунського, Р. Горбатюка, П. Стефаненка та ін., з'ясовано, що у зв'язку із динамічним розвитком інформаційно-комунікаційних технологій вимоги до професійних якостей майбутніх інженерів-педагогів передбачають наявність професійної та інноваційної компетентності, розуміння дидактичних процесів, постійну підтримку та вдосконалення професійного рівня. Тому важливою складовою формування готовності майбутніх інженерів-педагогів до професійної діяльності є ІКТ, які стають засобом навчально-пізнавальної та науково-дослідної діяльності студентської молоді.

Використання ІКТ у процесі підготовки інженерів-педагогів у галузі комп'ютерних технологій дає можливість вирішувати такі актуальні питання: використовувати у навчанні здобутки новітніх інформаційно-комунікаційних технологій; удосконалювати навички самостійної роботи студентів в інформаційних базах даних, мережі Інтернет; поліпшити засвоєння знань студентами, зробити процес навчання цікавішим і змістовнішим.

Таким чином, аналіз світових тенденцій застосування інформаційно-комунікаційних технологій у навчанні підтвердив актуальність теми дослідження, а педагогічна практика застосування інформаційно-комунікаційних технологій у підготовці майбутніх інженерів-педагогів у галузі КТ дає підстави стверджувати, що їх застосування в навчальному процесі є об'єктивним процесом формування професійної компетентності майбутніх фахівців. Дослідження спрямоване на визначення ефективності використання мобільного додатку MLE-Moodle в професійній підготовці інженерів-педагогів у галузі КТ з метою формування їх готовності до професійної діяльності.

MLE-Moodle – це вільно поширюваний програмний засіб для підтримки мобільного доступу до системи Moodle. Він має зручний інтерфейс і механізм допомоги, засоби для підтримки всіх етапів процесу навчання, що виділяє його з переліку інших програмних засобів цього класу. Враховуючи широкий спектр

можливостей мобільного додатку MLE-Moodle, сучасні технології навчання тісно пов'язані з розвитком ІКТ, тому використання в навчальному процесі підготовки інженерів-педагогів інформаційно-комунікаційних технологій є об'єктивним процесом формування їх готовності до професійної діяльності.

У другому розділі – *«Обґрунтування організаційно-педагогічних умов формування готовності майбутніх інженерів-педагогів до професійної діяльності засобами інформаційно-комунікаційних технологій»* – визначено компоненти, критерії, показники та рівні сформованості готовності майбутніх інженерів-педагогів до професійної діяльності, визначено та обґрунтовано організаційно-педагогічні умови, розроблено структурно-функціональну модель формування готовності майбутніх інженерів-педагогів до професійної діяльності.

На основі ґрунтовного аналізу проблеми підготовки майбутніх інженерів-педагогів визначено компоненти сформованості готовності до професійної діяльності: мотиваційний, пізнавальний, діяльнісний.

Конкретизовано і теоретично обґрунтовано критерії та показники (інтерес і сформованість мотивів до навчальної діяльності, ступінь розвиненості інтересу до професійної діяльності і засобів ІКТ, прагнення до професійних досягнень, сформованість власної позиції як фахівця, вміння здійснювати контроль за перебігом свого розвитку як особистості, працездатність, рівень розвитку почуття обов'язку, володіння професійними знаннями, розуміння основних можливостей сучасних засобів ІКТ і вміння їх використовувати, вміння застосовувати набуті знання з використанням засобів сучасних ІКТ, здібність до обґрунтованого прийняття самостійних рішень, здатність генерувати обґрунтовані ідеї та пропозиції; сформованість лідерських та організаційних якостей, здібностей застосування сучасних засобів ІКТ у професійній діяльності); рівні сформованості готовності майбутніх інженерів-педагогів до професійної діяльності (високий, достатній, середній, низький).

Визначені компоненти взято за основу обґрунтування організаційно-педагогічних умов і розробки структурно-функціональної моделі формування готовності майбутніх інженерів-педагогів до професійної діяльності засобами ІКТ.

Ефективний вплив на формування готовності інженерів-педагогів до майбутньої професійної діяльності забезпечують організаційно-педагогічні умови: забезпечення формування мотивації студентів до здійснення майбутньої професійної діяльності на основі використання ІКТ; створення навчально-інформаційного середовища у ВНЗ, що сприяє формуванню готовності майбутніх інженерів-педагогів у галузі КТ до професійної діяльності; застосування інтегрованого додатку підтримки мобільного навчання MLE-Moodle, як ефективного засобу підготовки майбутніх інженерів-педагогів у галузі КТ.

Досліджуючи першу організаційно-педагогічну умову – *забезпечення формування мотивації студентів до здійснення майбутньої професійної діяльності на основі використання ІКТ*, визначили, що формування готовності майбутніх інженерів-педагогів до професійної діяльності залежить від мотивації майбутнього фахівця і ступеня сформованості його ціннісних

орієнтацій. Ця організаційно-педагогічна умова забезпечує зацікавленість до вивчення навчального матеріалу, сприяє активній участі студентів у виконанні завдань, набуттю майбутніми фахівцями необхідних компетентностей і формуванню позитивного ставлення до обраної професії. Реалізацію вказаної організаційно-педагогічної умови, врахувавши окреслені аспекти підвищення мотивації, здійснено шляхом проведення бесід з використанням відеоматеріалів на тему: «Значення професії інженер-педагог у суспільстві», «Інженер-педагог – це звучить гордо!». Після проведення бесіди студенти виконували завдання з використанням групових дискусій і моделювання педагогічних ситуацій.

Реалізацію другої організаційно-педагогічної умови (*створення навчально-інформаційного середовища у ВНЗ, що сприяє формуванню готовності майбутніх інженерів-педагогів у галузі КТ до професійної діяльності*) здійснювали шляхом використання під час розробки навчальних курсів «Системи автоматизованого проектування», «Комп'ютерний дизайн і мультимедіа», «Тривимірне моделювання та анімація» різноманітних типів файлів, зокрема аудіо- та відеоматеріалів, зображень у різних форматах, текстових документів, посилань на джерела в мережі Інтернет тощо. Використання презентацій і відеоматеріалів, які належать до аудіовізуальних методів представлення матеріалу завдяки можливості подання навчальної інформації в «яскравих кольорах», сприяло формуванню мотиваційного та пізнавального компонентів готовності до професійної діяльності через зацікавленість студентів у сприйнятті навчального матеріалу. Відеоматеріали дали змогу продемонструвати особливості здійснення дій за допомогою динамічного зображення, яке привертає увагу, задіює зоровий і слуховий аналізатор, стимулює мисленнєву діяльність студентів. Відеоуроки сприяли реалізації принципів дидактики (науковості, наочності, доступності).

Для практичної реалізації третьої організаційно-педагогічної умови – *застосування інтегрованого додатку підтримки мобільного навчання MLE-Moodle, як ефективного засобу підготовки майбутніх інженерів-педагогів у галузі КТ*, обрано модель змішаного навчання із застосуванням системи управління навчанням Moodle з інтегрованим додатком підтримки мобільного навчання MLE. З метою використання моделі змішаного навчання розроблено електронні курси навчальних дисциплін: «Комп'ютерний дизайн і мультимедіа», «Системи автоматизованого проектування», «Тривимірне моделювання та анімація». Завдяки цьому студенти мали змогу формувати професійну компетентність на основі широкого використання інтегрованого додатку підтримки мобільного навчання MLE, а викладачі – реалізувати модель змішаного навчання засобами мобільних ІКТ. Це дало можливість студентам під час здійснення навчально-пізнавальної діяльності отримувати наукову інформацію і виконувати поставлені завдання.

Обґрунтовані організаційно-педагогічні умови покладено в основу структурно-функціональної моделі формування готовності майбутніх інженерів-педагогів до професійної діяльності засобами ІКТ. У моделі передбачено: *цільовий блок* (мета і завдання формування готовності майбутніх інженерів-педагогів), *змістовий блок* (принципи, методи, форми, засоби,

інформаційно-комунікаційні технології та організаційно-педагогічні умови), *процесуальний блок* (особливості, методологічні підходи та компоненти готовності майбутніх інженерів-педагогів), *критеріально-оцінний блок* (критерії, показники та рівні готовності майбутніх інженерів-педагогів) і *результат* (рис. 1).

Результатом реалізації структурно-функціональної моделі є сформована готовність майбутніх інженерів-педагогів у галузі комп'ютерних технологій до професійної діяльності. Модель є гнучка і складається з багатьох об'єктів із складними взаємопереходами та має ознаки самоорганізації, поєднує сукупність компонентів цілісного педагогічного процесу – від цілей до результату. Значну увагу під час розробки структурно-функціональної моделі приділяли системному і компетентністному підходам.

У третьому розділі – ***«Експериментальна перевірка організаційно-педагогічних умов формування готовності до професійної діяльності майбутніх інженерів-педагогів у галузі комп'ютерних технологій»*** – відображено організацію і методику проведення констатувального і формувального етапів експерименту та аналіз його результатів.

Дослідження проводили на базі Тернопільського національного педагогічного університету ім. В. Гнатюка, Мелітопольського державного педагогічного університету ім. Б. Хмельницького, Рівненського державного гуманітарного університету, Української інженерно-педагогічної академії.

На констатувальному етапі експерименту взяли участь 203 студенти третіх і четвертих курсів навчання спеціальності «Професійна освіта. Комп'ютерні технології» і 24 викладачі. Проведено спостереження, опитування, анкетування, тестування для виявлення рівнів сформованості компонентів готовності майбутніх інженерів-педагогів у галузі КТ до професійної діяльності.

Під час констатувального етапу експерименту виявлено, що більшість студентів (61 %) перебуває на достатньому і середньому рівнях готовності до професійної діяльності. Це зумовлено формами організації навчального процесу, які недостатньо спрямовані на формування необхідних сучасному фахівцю компетентностей. Такі результати дають підстави для розробки методики, яка підвищить рівень професійної готовності майбутніх інженерів-педагогів у галузі КТ.

Дієвість організаційно-педагогічних умов структурно-функціональної моделі формування готовності майбутніх інженерів-педагогів до професійної діяльності перевіряли на етапі формувального експерименту, що проводили впродовж 2015-2016 навчальних років, у якому взяли участь 342 студенти.

Під час проведення формувального етапу експерименту внесено зміни в навчальний процес експериментальних груп: середовищем навчальної діяльності обрано систему Moodle з мобільним додатком MLE, що забезпечує: використання додатково дистанційного спілкування (за допомогою елементів «Форум», «Чат»); заміну індивідуальних науково-дослідних завдань на електронну форму завдань; заміну контрольних робіт на автоматизований тестовий контроль; доступ студентів у будь-який час до методичних матеріалів та можливість виконання навчальних завдань.



Рисунок 1. Структурно-функціональна модель формування готовності майбутніх інженерів-педагогів до професійної діяльності

Вірогідність та достовірність результатів упровадження авторської структурно-функціональної моделі та організаційно-педагогічних умов доведено шляхом використання параметричних методів порівняння результатів дослідження (середніх значень і дисперсій). Узагальнені результати сформованості компонентів готовності майбутніх інженерів-педагогів до професійної діяльності подано в таблиці 1.

Таблиця 1

### Розподіл кількості студентів відповідно до рівнів сформованості їх готовності до професійної діяльності

Рівні сформованості	Ефективність реалізації організаційно-педагогічних умов у КГ та ЕГ (у %)											
	Мотиваційний компонент				Пізнавальний компонент				Діяльнісний компонент			
	КГ	у %	ЕГ	у %	КГ	у %	ЕГ	у %	КГ	у %	ЕГ	у %
Високий	20	11,63	29	17,06	15	8,72	23	13,53	13	7,56	17	10,00
Достатній	53	30,81	72	42,35	60	34,88	74	43,53	50	29,07	101	59,41
Середній	87	50,58	61	35,88	84	48,84	61	35,88	94	54,65	28	28,24
Низький	12	6,98	8	4,71	13	7,56	12	7,06	15	8,72	4	2,35
Всього	172	100	170	100	172	100	170	100	172	100	170	100
Приріст показника	5	2,91	38	22,35	6	3,48	30	17,65	11	6,39	68	40

Для узагальнення змін у формуванні готовності до професійної діяльності майбутніх інженерів-педагогів у галузі КТ, здійснено підсумковий контроль перевірки успішності студентів експериментальних і контрольних груп, результати яких відображено в таблиці 2.

Таблиця 2

### Узагальнені результати рівнів сформованості готовності до професійної діяльності майбутніх інженерів-педагогів у галузі КТ

Групи, к-сть студентів	ЕК	Результати успішності студентів								СБ	ПСБ	ЯЗ у %	ПЯЗ у %
		Низький рівень		Середній рівень		Достатній рівень		Високий рівень					
		КС	%	КС	%	КС	%	КС	%				
КГ (172)	ВК	14	8,14	90	52,33	53	30,81	15	8,72	70,5	2,06	39,53	2,91
	ПК	13	7,56	86	50	56	32,56	17	9,88	72,56		42,44	
ЕГ (170)	ВК	15	8,82	92	54,12	50	29,41	13	7,65	70,8	11,92	37,06	22,35
	ПК	11	6,47	58	34,12	83	48,82	18	10,59	82,72		59,41	

Примітка: КГ – контрольні групи; ЕГ – експериментальні групи; ВК – вхідний контроль; ПК – підсумковий контроль; КС – кількість студентів; СБ – середній бал; ПСБ – приріст середнього балу; ЯЗ – якість знань; ПЯЗ – приріст якості знань.

Аналіз узагальнених результатів рівнів сформованості готовності майбутніх інженерів-педагогів у галузі КТ до професійної діяльності засвідчив, що в студентів експериментальних груп відсоткові значення до початку та після завершення експериментального дослідження зазнали суттєвих змін. На 22,35 % збільшилася кількість студентів із достатнім і високим рівнями готовності до професійної діяльності. Порівняння результатів після завершення

експерименту між експериментальними та контрольними групами дає такі результати: різниця у прирості середнього балу становить 9,86 балу, у прирості якості знань 19,44 %.

На основі одержаних результатів дослідження робимо висновок, що запропонована сукупність організаційно-педагогічних умов формування готовності майбутніх інженерів-педагогів у галузі КТ до професійної діяльності є ефективною. Розраховане значення t-критерію Стьюдента та його порівняння з табличним значенням не підтвердило нульову гіпотезу. Тому, є підстави стверджувати, що розрахунки рівнів успішності студентів в експериментальних групах об'єктивні.

## ВИСНОВКИ

У дисертаційному дослідженні здійснено теоретичний аналіз проблеми та особливостей організації процесу формування готовності до професійної діяльності майбутніх інженерів-педагогів із використанням засобів інформаційно-комунікаційних технологій, розроблено та обґрунтовано організаційно-педагогічні умови та структурно-функціональну модель підготовки майбутніх інженерів-педагогів у галузі КТ до професійної діяльності. Одержані результати підтвердили правомірність вихідних положень, покладених в основу дослідження, а реалізація мети і завдань дослідження дають підстави зробити такі загальні висновки:

1. Аналіз психолого-педагогічних джерел, емпіричних досліджень засвідчив, що використання сучасних ІКТ у процесі формування готовності до професійної діяльності майбутніх інженерів-педагогів досліджено недостатньо, незважаючи на те, що наукові розвідки у задекларованому напрямі проводилися. У результаті дослідницької діяльності встановлено, що для вирішення існуючих суперечностей та задоволення попиту на кваліфікованих фахівців, необхідно вдосконалити зміст, форми і методи формування готовності до професійної діяльності майбутніх інженерів-педагогів із використанням засобів ІКТ, навчити студентів використовувати наявні програмні продукти навчального призначення, відеоматеріали, тренажери, тестери тощо.

Уточнено поняття готовності майбутніх інженерів-педагогів до професійної діяльності, яке слід розглядати як двосторонній процес, який, з одного боку, пов'язаний із напрацюванням необхідних якостей творчої особистості майбутнього фахівця, а з іншого – із формуванням у нього досвіду професійної діяльності.

Результати аналізу готовності до професійної діяльності майбутніх інженерів-педагогів у галузі КТ свідчать, що їх стан не відповідає сучасним вимогам.

2. Обґрунтовано вибір структурних компонентів готовності (мотиваційний, пізнавальний, діяльнісний), їх критеріїв (спрямованість студентів до самореалізації в майбутній професійній діяльності, сформованість професійної компетентності майбутніх інженерів-педагогів у галузі КТ, вияв студентами умінь і навичок професійної діяльності) та показників. Якість сформованості готовності до професійної діяльності майбутніх інженерів-педагогів у галузі КТ

характеризується високим, достатнім, середнім і низьким рівнями. Результати констатувального етапу експерименту дали змогу переконатись, що переважна кількість студентів перебуває на достатньому і середньому рівнях сформованості готовності до професійної діяльності. Сформованість мотиваційного компоненту на достатньому рівні виявлено у 37 % опитаних, на середньому – у 22,7 %. Сформованість пізнавального компоненту на достатньому рівні становить 35 %, а на середньому рівні – 23 % студентів, а діяльнісного – у 25,1 % і 34 % відповідно. Якісне формування готовності до професійної діяльності майбутніх інженерів-педагогів у галузі КТ забезпечило застосування мобільного додатку MLE-Moodle у навчальному процесі.

3. У результаті аналізу наукової літератури та експертного оцінювання, встановлено і теоретично обґрунтовано організаційно-педагогічні умови формування готовності до професійної діяльності майбутніх інженерів-педагогів у галузі КТ з використанням засобів ІКТ: забезпечення формування мотивації студентів до здійснення майбутньої професійної діяльності на основі використання ІКТ; створення навчально-інформаційного середовища у ВНЗ, що сприяє формуванню готовності майбутніх інженерів-педагогів у галузі КТ до професійної діяльності; застосування інтегрованого додатку підтримки мобільного навчання MLE-Moodle, як ефективного засобу підготовки майбутніх інженерів-педагогів у галузі КТ.

Обґрунтування організаційно-педагогічних умов, принципів, форм, методів і засобів навчання, можливостей мобільного додатку MLE-Moodle, дало змогу розробити і впровадити у навчальний процес авторську структурно-функціональну модель формування готовності майбутніх інженерів-педагогів у галузі КТ до професійної діяльності. Структурно-функціональну модель розроблено з урахуванням сучасних вимог до майбутніх фахівців, складові компоненти якої перебувають у логічному взаємозв'язку та системній єдності: цільовий блок (мета і завдання), змістовий блок (принципи, методи, форми, засоби, інформаційно-комунікаційні технології та організаційно-педагогічні умови), процесуальний блок (особливості, методологічні підходи та компоненти готовності до професійної діяльності), критеріально-оцінний блок (критерії, показники та рівні готовності майбутніх інженерів-педагогів) і результат. Структурно-функціональна модель гнучка, враховує та органічно поєднує наступність змісту і методики навчання.

4. Результати формувального етапу експерименту засвідчили ефективність впровадження організаційно-педагогічних умов структурно-функціональної моделі формування готовності майбутніх інженерів-педагогів у галузі КТ до професійної діяльності засобами ІКТ. Про це свідчать позитивні зміни рівнів сформованості мотиваційного компоненту готовності до професійної діяльності, оскільки кількість студентів із сформованою мотивацією на високому і достатньому рівнях у процесі впровадження першої організаційно-педагогічної умови у відсоткових показниках зросла на 22,35 % в експериментальній групі і на 2,91 % у контрольній групі, сформованість пізнавального компоненту готовності в результаті впровадження другої організаційно-педагогічної умови – на 17,65 % в ЕГ, а в КГ – на 3,48 %,



сформованість діяльнісного компоненту готовності в результаті впровадження третьої організаційно-педагогічної умови – на 39,99 % в ЕГ, а в КГ – на 6,39 %. Достовірність результатів проведеної дослідницької роботи перевірено і підтверджено методом математичної статистики з розрахунком t-критерію Стьюдента. Розрахунок t-критерію Стьюдента для отриманої вибірки та його порівняння з табличним значенням не підтвердив нульову гіпотезу. Тому, є підстави стверджувати, що рівень успішності в експериментальній групі об'єктивно вищий з імовірністю 99 %.

Проведене дослідження не висчерпує всіх аспектів окресленої проблеми. Подальшого дослідження та вивчення потребує проблема вдосконалення змісту розроблених навчальних курсів і дослідження проблеми формування готовності до професійної діяльності майбутніх інженерів-педагогів у галузі КТ із застосуванням системи MLE-Moodle і технологій мобільного навчання на прикладі дисциплін інших циклів; вивчення їх впливу на підвищення результативності та ефективності цього процесу.

### **СПИСОК ОСНОВНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ** *Наукові праці, в яких опубліковано основні наукові результати дисертації*

1. Потапчук О. І. Визначення готовності майбутніх інженерів-педагогів до професійної діяльності / О. І. Потапчук // Вісник національного університету оборони України. – 2014. – Випуск 6 (43). – С. 144–149.

2. Потапчук О. І. Впровадження організаційно-педагогічних умов в навчальний процес майбутніх інженерів-педагогів в галузі комп'ютерних технологій / О. І. Потапчук // Актуальні проблеми державного управління, педагогіки та психології : збірник наукових праць Херсонського національного технічного університету. – 2015. – Випуск 1 (12). – Т. 4. – С. 34–38.

3. Потапчук О. І. Роль інформаційно-комунікаційних технологій у системі професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів / О. І. Потапчук // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми : збірник наукових праць Вінницького державного педагогічного університету ім. М. Коцюбинського; за ред. І. А. Зязюна. – 2015. – Випуск 41. – С. 434–437.

4. Потапчук О. І. Застосування інформаційно-комунікаційних технологій в професійній підготовці інженерів-педагогів / О. І. Потапчук // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми : збірник наукових праць Вінницького державного педагогічного університету ім. М. Коцюбинського ; за ред. І. А. Зязюна. – 2015. – Випуск 42. – С. 331–335.

5. Потапчук О. І. Модель підготовки майбутніх інженерів-педагогів до професійної діяльності в сучасних умовах інформатизації навчального процесу / О. І. Потапчук // Науковий вісник Чернівецького університету : збірник наукових праць. Серія : Педагогіка та психологія. – 2015. – Випуск 766. – С. 164–169.

6. Потапчук О. І. Організаційно-педагогічні умови формування готовності майбутніх інженерів-педагогів до професійної діяльності з використанням інформаційно-комунікаційних технологій / О. І. Потапчук // Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія : Педагогіка. Соціальна робота. – 2015. – Випуск 37. – С. 141–144.

7. Потапчук О. И. Мобильные информационно-коммуникационные технологии обучения в профессиональной подготовке будущих инженеров-педагогов [Электронный ресурс] / О. И. Потапчук // Электронный периодический рецензируемый научный журнал «SCI-ARTICLE.RU». – 2015. – № 23. – С. 85–93. – Режим доступа : [http://sci-article.ru/number/07\\_2015.pdf](http://sci-article.ru/number/07_2015.pdf).

8. Potapchuk O. I. Effectiveness of organizational and pedagogical conditions formation of future engineers-teachers in computer technology to the profession / O. I. Potapchuk // Publishing Center of the European Association of pedagogues and psychologists «Science». – Geneva, 2016. – P. 183–193.

9. Потапчук О. І. Розвиток професійної компетентності інженерів-педагогів у галузі комп'ютерних технологій / О. І. Потапчук // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми // Збірник наукових праць. – Випуск 45. – Київ-Вінниця : ТОВ «Планер», 2016. – С. 315–317.

#### ***Опубліковані праці апробаційного характеру***

10. Потапчук О. І. Ефективність використання інформаційно-комунікаційних технологій в системі професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів / О. І. Потапчук // Сучасна система освіти і виховання: досвід минулого – погляд у майбутнє : збірник тез наукових робіт Міжнародної науково-практичної конференції (Київ, 2-3 жовтня 2015 р.). – Київ : ГО «Київська наукова організація педагогіки та психології», 2015. – С. 76–80.

11. Потапчук О. І. Основи та особливості професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів до професійної діяльності / О. І. Потапчук // Актуальні проблеми психології та педагогіки : збірник тез наукових робіт Міжнародної науково-практичної конференції (Харків, 13-14 листопада 2015 р.). – Харків : Східноукраїнська організація «Центр педагогічних досліджень», 2015. – С. 64–68.

12. Потапчук О. І. Методичні рекомендації щодо розвитку професійної компетентності інженерів-педагогів у галузі комп'ютерних технологій / О. І. Потапчук // Розвиток сучасної освіти : теорія, практика, інновації : збірник матеріалів II Міжнародної науково-практичної конференції (Київ, 25-26 лютого 2016 р.). – К. : Міленіум, 2016. – С. 271–271.

13. Потапчук О. І. Підготовка майбутніх інженерів-педагогів засобами мобільних інформаційно-комунікаційних технологій [Електронний ресурс] / О. І. Потапчук // Інформаційно-комунікаційні технології навчання : збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції (Умань, 16-17 березня 2016 р.). – Умань : ФОП Жовтий О. О., 2016. – С. 37–42. – Режим доступу : [http://informatika.udpu.org.ua/?page\\_id=2604](http://informatika.udpu.org.ua/?page_id=2604).

14. Потапчук О. І. Професійна підготовка майбутніх інженерів-педагогів засобами інформаційно-комунікаційних технологій / О. І. Потапчук // Нове та традиційне у дослідженнях сучасних представників психологічних та педагогічних наук : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (Львів, 25-26 березня 2016 р.). – Львів : ГО «Львівська педагогічна спільнота», 2016. – С. 27–31.

15. Потапчук О. І. Розвиток професійної компетентності інженерів-педагогів у галузі комп'ютерних технологій / О. І. Потапчук // Сучасні технології в освіті: методологія, теорія, практика : матеріали регіонального науково-практичного семінару (Тернопіль, 4 березня 2016 р.). – Тернопіль : Вид.-во ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2016. – С. 65–68.

16. Потапчук О. І. Формування інформаційної культури студентів педагогічних закладів у процесі вивчення курсу «Інформаційно-технічні засоби навчання» / О. І. Потапчук // Сучасні інформаційно-комунікаційні технології в освіті: методологія, теорія, практика : матеріали регіонального науково-практичного семінару (Тернопіль, 11-12 грудня 2014 р.). – Тернопіль : Вид.-во ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2014. – С. 81–85.

## АНОТАЦІЯ

**Потапчук О. І. Формування готовності майбутніх інженерів-педагогів до професійної діяльності засобами інформаційно-комунікаційних технологій. – Рукопис.**

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти. – Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, Міністерство освіти і науки України. – Тернопіль, 2016.

Дисертаційне дослідження присвячено проблемі формування готовності майбутніх інженерів-педагогів до професійної діяльності засобами інформаційно-комунікаційних технологій. Здійснено теоретичний аналіз особливостей формування готовності майбутніх інженерів-педагогів у галузі комп'ютерних технологій. Розроблено й обґрунтовано структурно-функціональну модель формування готовності майбутніх інженерів-педагогів у галузі КТ до професійної діяльності, яка реалізується за таких організаційно-педагогічних умов: забезпечення формування мотивації студентів до здійснення майбутньої професійної діяльності на основі використання ІКТ; створення навчально-інформаційного середовища у ВНЗ, що сприяє формуванню готовності майбутніх інженерів-педагогів у галузі КТ до професійної діяльності; застосування інтегрованого додатку підтримки мобільного навчання MLE-Moodle, як ефективного засобу підготовки майбутніх інженерів-педагогів у галузі КТ.

Розроблено й експериментально перевірено методику формування готовності майбутніх інженерів-педагогів до професійної діяльності, визначено компоненти, критерії та показники, згідно з якими здійснювали оцінку рівнів сформованості готовності студентів до професійної діяльності. Результативність дослідження підтверджено динамікою зростання рівнів

сформованості готовності майбутніх інженерів-педагогів до професійної діяльності.

**Ключові слова:** майбутні інженери-педагоги, інформаційно-комунікаційні технології, формування, готовність до професійної діяльності, організаційно-педагогічні умови, компоненти, критерії, структурно-функціональна модель.

## АННОТАЦІЯ

**Потапчук О. І. Формирование готовности будущих инженеров-педагогов к профессиональной деятельности средствами информационно-коммуникационных технологий. – Рукопись.**

Диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.04 – теория и методика профессионального образования. – Тернопольский национальный педагогический университет имени Владимира Гнатюка, Министерство образования и науки Украины. – Тернополь, 2016.

Диссертационное исследование посвящено проблеме формирования готовности будущих инженеров-педагогов к профессиональной деятельности средствами информационно-коммуникационных технологий.

Во введении обоснована актуальность темы и связь работы с научными программами, темами, планами, определены цели, задачи, объект, предмет, методы исследования, раскрыты его новизна и практическая значимость, приведены данные об апробации и использовании основных результатов исследования, конкретизированы личный вклад и представлены публикации автора.

В первом разделе – «Теоретические основы формирования готовности будущих инженеров-педагогов к профессиональной деятельности средствами информационно-коммуникационных технологий» – на основе анализа научной литературы, определены этапы становления инженерно-педагогического образования в Украине и за рубежом, осуществлен дефинитивный анализ проблемы формирования готовности будущих инженеров-педагогов к профессиональной деятельности, проанализировано понятие «готовность будущих инженеров-педагогов в сфере компьютерных технологий к профессиональной деятельности»; обосновано возможности применения информационно-коммуникационных технологий как инновационного метода профессиональной подготовки будущих инженеров-педагогов.

Во втором разделе – «Обоснование организационно-педагогических условий формирования готовности будущих инженеров-педагогов средствами информационно-коммуникационных технологий» – определены компоненты, критерии, показатели и уровни сформированности готовности будущих инженеров-педагогов к профессиональной деятельности, определены и обоснованы организационно-педагогические условия, разработана структурно-функциональная модель формирования готовности будущих инженеров-педагогов к профессиональной деятельности.

Структурно-функциональная модель формирования готовности будущих инженеров-педагогов к профессиональной деятельности реализуется при таких

организационно-педагогических условиях: обеспечение формирования мотивации студентов к осуществлению будущей профессиональной деятельности на основе использования ИКТ; создание учебно-информационной среды в ВУЗе, что способствует формированию готовности будущих инженеров-педагогов в области КТ в профессиональной деятельности; применение интегрированного приложения поддержки мобильного обучения MLE-Moodle, как эффективного средства подготовки будущих инженеров-педагогов в области КТ. Модель отражает взаимосвязь и взаимозависимость цели и результата, принципов, организационно-педагогических условий, компонентов, показателей и уровней (высокого, достаточного, среднего, низкого) сформированности готовности будущих инженеров-педагогов к профессиональной деятельности.

В третьем разделе – «Экспериментальная проверка организационно-педагогических условий формирования готовности будущих инженеров-педагогов в области компьютерных технологий» – отражена организация и методика проведения констатирующего и формирующего этапов эксперимента и анализ их результатов.

Разработана и экспериментально проверена методика формирования готовности будущих инженеров-педагогов к профессиональной деятельности, определены компоненты, критерии и показатели, по которым осуществляли оценку уровней ее сформированности. Результативность исследования подтверждено динамикой роста показателей уровней сформированности готовности будущих инженеров-педагогов в сфере компьютерных технологий к профессиональной деятельности.

**Ключевые слова:** будущие инженеры-педагоги, информационно-коммуникационные технологии, формирование, готовность к профессиональной деятельности, организационно-педагогические условия, компоненты, критерии, структурно-функциональная модель.

## RESUME

**Potapchuk O. I. Formation of future engineers-teachers to the profession by means of information and communication technologies. – Manuscript.**

Thesis for a candidate degree by specialty 13.00.04 – theory and methods of professional education. – Ternopil National Pedagogical University named after Volodymyr Hnatyuk, The Ministry of Education and Science of Ukraine. –Ternopil, 2016.

The dissertation research is devoted to the formation of future engineers-teachers to the profession by means of information and communication technologies. Theoretical analysis features of formation of future engineers-teachers in computer technology. Developed and justified the structural and functional model of formation of future engineers-teachers in the field of CT to the profession, which is implemented by the following organizational and pedagogical conditions: ensure the formation students' motivation to commit future professional activities through the use ICT; creating educational information environment in higher education that

promotes readiness of future engineers-teachers in the field of CT to the profession; use integrated application support for mobile learning MLE-Moodle, as an effective means of training future engineers and educators in the field of CT.

Developed and experimentally tested method of formation of future engineers-teachers to the profession, specified components, criteria and indicators by which the assessment of levels of readiness of students to professional work. Effectiveness study confirmed the levels of growth dynamics of future engineers-teachers to the profession.

**Key words:** future engineers, teachers, ICT, development, commitment to professional activities, organizational and pedagogical conditions, components, criteria, structural and functional model.