

Міністерство освіти і науки України
Вінницький державний педагогічний університет
імені Михайла Коцюбинського

Кваліфікаційна наукова
праця на правах рукопису

САПОВОВ МІКІТА ВОЛОДИМИРОВИЧ

УДК 378.093.2.015.31:[17.022.1:331.101.31](043.5)

ДИСЕРТАЦІЯ
ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНО-ПЕДАГОГІЧНОЇ
КОМПЕТЕНТНОСТІ МАГІСТРАНТІВ З ОСВІТНІХ НАУК
ЗАСОБАМИ SMART-ТЕХНОЛОГІЙ

015 Професійна освіта (за спеціалізаціями)

01 освіта / педагогіка

Подається на здобуття наукового ступеня доктора філософії.

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело.

_____ Саповов М. В.

Науковий керівник: Кадемія Майя Юхимівна, кандидат педагогічних наук, професор Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського

Вінниця – 2021

АНОТАЦІЯ

Сапогов М. В. Формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями) 01 освіта / педагогіка. – Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, Міністерство освіти і науки України, Вінниця, 2021.

У дисертації доведено, що формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук є актуальною проблемою суспільства, вирішення якої вимагає від вищої педагогічної освіти орієнтації на новітні інформаційні технології, у першу чергу Smart-технології.

Визначено, що сутність поняття *професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук* потрактовується як загальна здатність, що базується на предметних та базових педагогічних знаннях, контекстуальних та творчих професійних уміннях, потенційних можливостях неперервного професійного розвитку; гносеологічній обізнаності, світоглядних та загальнокультурних позиціях; володінні новітніми освітніми та Smart-технологіями; здатності вирішувати проблеми інклюзії та інших різноманітностей, у тому числі обдарованості; орієнтації на педагогічні, професійні та загальнолюдські цінності; транснаціональну свідомість та національну ідентичність, полікультурну відкритість; мовну компетентність як єдність знань рідної та іноземних мов задля використання їх для подальшого професійного зростання.

Поняття *формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук* розглядається як процес усвідомлення та прийняття студентською молоддю ідей суспільної цінності професійно-педагогічної діяльності, що інтеріоризуються у форматі пізнавальної й практично-продуктивної професійно спрямованої діяльності перманентно зростаючої складності та виявляються у професійно важливих видах

діяльності. Формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук ефективно відбувається у процесі застосування Smart-технологій при вивченні дисциплін педагогічного циклу, що включено у систему професійно-педагогічної підготовки майбутніх викладачів в умовах магістерської підготовки на основі свідомого ставлення до професійної праці як суспільної й особистісної цінності й спрямоване на формування розуміння особистістю значущості педагогічної праці як джерела саморозвитку і самовдосконалення.

З'ясовано, що *концепція* Smart-освіти побудована на ідеях мобільності, доступності отримання цифрових послуг задля створення нових знань, Smart-супроводження за умови його ідентичності природньому інтелекту, створення інтелектуального інформаційного середовища в умовах цифровізації суспільства. *Мету* використання Smart-технологій визначено як створення освітньо-інформаційного середовища, що забезпечує належний рівень сформованості професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук на основі співпраці, комунікації та роботи в команді, соціальної відповідальності, здатності критично й творчо мислити, ефективно вирішувати проблеми. *Освітній процес* у Smart-середовищі об'єднує: інформаційну взаємодію здобувачів освіти у відкритій моделі асинхронного індивідуального навчання; бази інформації, репозитарії, електронні та Smart-підручники, навчальні комплекси, методичні матеріали.

До основних *тенденцій* формування парадигми Smart-освіти віднесено: розвиток електронної освіти; персоналізацію навчання як альтернативи уніфікованих підходів в освіті; створення можливостей для розробки персональних освітніх програм; упровадження ігрових технологій у професійну освіту; розробку інтерактивних підручників та навчальних посібників, що підтримуються Smart-технологіями; поступове впровадження технології інтерактивного занурення у віртуальний світ. Основними *характеристиками Smart-технологій* в освіті, що є важливими для формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів, визначено

такі: безшовність, доступність, мобільність й безперервність доступу навчальної інформації; автономність суб'єктів освітнього процесу; застосування різних мотиваційних моделей дидактичної взаємодії; вимірювання результативності освітнього процесу показниками компетенцій; використання гнучких підходів до організації освітньої діяльності магістрантів. Виокремлено *специфічні принципи* Smart-освіти: використання актуальної інформації для досягнення освітніх результатів; організація творчої самостійної пізнавальної, дослідницької, проєктної, наукової діяльності; реалізація навчання в розгалуженому освітньому середовищі; співпраця з роботодавцями та іншими стейкхолдерами; упровадження гнучких освітніх траєкторій.

Обґрунтовано структуру професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук, що складається з трьох компонентів: гносеологічного, праксіологічного, аксіологічного. Відповідно до компонентів визначено та розкрито зміст кожного з критеріїв. *Когнітивний критерій* гносеологічного компоненту конкретизовано у таких показниках: педагогічні базові знання; педагогічне та критичне мислення; когнітивна гнучкість. *Діяльнісний критерій* праксіологічного компоненту конкретизовано в показниках: комплексне багаторівневе вирішення проблем, в основі якого аналітично-прогностичні уміння; оцінка та прийняття рішень, в основі проєктивно-конструктивні уміння; інформаційно-медійні уміння. *Ціннісно-мотиваційний критерій* аксіологічного компоненту конкретизовано через комплекс показників: ціннісні орієнтації; професійна мотивація; емоційний інтелект.

Запропоновано *модель* формування професійно-педагогічної компетентності студентів магістратури засобами Smart-технологій, котра містить такі складові: *мету* як формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій; *методологічні підходи*: цільовий, компетентнісний, деонтологічний, діяльнісний, аксіологічний, системний, особистісно-орієнтований,

акмеологічний, синергетичний; *педагогічні теорії*: теорію розвивального навчання, проблемного навчання, диференційованого навчання, евристичного навчання, знаково-контекстного навчання, дистанційного навчання, персоніфікованого навчання, змішаного навчання; *функції*: світоглядну, пізнавальну, адаптаційну, регулятивно-комунікативну, інтегруючу, організуючу; *педагогічні умови* формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук та методику їх реалізації; *критерії, показники та рівні* сформованості професійно-педагогічної компетентності магістрантів; *очікуваний результат*: позитивну динаміку рівнів сформованості професійно-педагогічної компетентності.

На основі аналізу наукової літератури та вивчення досвіду виокремлено педагогічні умови формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій та розроблено методику їх реалізації. В основу реалізації першої педагогічної умови – *створення інноваційного контенту дисциплін педагогічного циклу в контексті таксономічного підходу* задля змістового забезпечення Smart-технологій – покладено такі теоретичні та методичні підходи, як: міждисциплінарна інтеграція, таксономічний підхід, технологія «згорнутих інформаційних структур»; змістова персоніфікація та індивідуалізація змісту дисциплін з урахуванням можливостей Smart-технологій через використання модульно-варіантної розробки змісту дисциплін у трьох варіантах складності на основі технології згорнутих інформаційних структур; когнітивна модель пофазового засвоєння знань; цифровий репозитарій навчально-методичних матеріалів дисциплін педагогічного циклу підготовки магістрантів з освітніх наук та тематичний веб-блог.

Запровадження другої педагогічної умови – *упровадження дуальної освіти як засобу формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів в умовах використання Smart-технологій* – мало на меті подолання розриву між теоретичною та практичною складовою освіти. Методичне забезпечення цієї педагогічної умови включало різноманітні

інтерактивні форми роботи: онлайн-зустрічі зі стейкхолдерами у форматі панельних дискусій; практико-орієнтовані технології – Case-study та проєктну технологію. Посилення практичної спрямованості змісту освіти відбувалося за рахунок перегляду програм асистентської та переддипломної практик. Оволодіння функціями тьютора здійснювалося через використання різних форматів занять: *імпресингових та меморайзингових* занять з метою набуття алгоритмів умінь викладацької діяльності через конспектування, складання глосаріїв, залучення викладачів-практиків та роботодавців до викладацької діяльності; *тренінгових* занять для закріплення професійних знань та вмінь через використання рольових і ділових ігор, вебінарів; заняття *колегіальної авторизації* через такі форми, як: курсові проєкти, реферати, усні доповіді; *асесмент* у вигляді експертування навчальних робіт, оцінювання колегіальних екзаменів; *атестаційні заняття* через використання модульного та екзаменаційного тестування, практико-орієнтованих завдань; навчання на робочому місці, неформального навчання, інформального навчання, соціального навчання, стажування й наставництва. У процесі роботи використовувалися три моделі E-learning з метою впровадження в освітній процес елементів дуального навчання: «*Teacher-directed activity*» – діяльність цілком спрямована викладачем; «*Teacher-set activity*» – діяльність, запропонована викладачем, але з можливістю певної свободи студента; «*Autonomous learning activity*» – автономна пізнавальна діяльність, котра акцентувалася на майже самостійній навчальній діяльності.

Третя педагогічна умова – *забезпечення цифрової грамотності магістрантів з освітніх наук у процесі суб'єктної діяльності з використанням Smart-технологій* – була обрана тому, що цифрова грамотність є основою формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів та умовою здійснення двох попередніх педагогічних умов. Методика реалізації педагогічної умови включала використання навчальних завдань, побудованих на *технології BYOD*; можливостей *соціальних мереж* (налаштування на конкретну ситуацію; адаптація теоретичного матеріалу у

практичне знання; дидактичне спілкування у процесі уточнення питання); мультимедійних презентацій, виконаних у програмових пакетах Microsoft Power Point або Macromedia Flash; різні форми подання матеріалу за допомогою інтерактивних засобів: інтерактивних дошок Smart Boards, інтерактивних дисплеїв Sympodium.

Використання *змішаного навчання* під час вивчення педагогічних дисциплін включало такі його *комбінації*: змішування офлайн-навчання та онлайн-навчання через розміщення матеріалів та завдань в LMS, соціальних мережах типу Edmodo; змішування структурованого та неструктурованого навчального матеріалу. Використання *моделей змішаного навчання* засобами Smart-технологій включало: модель обертання відповідно до таксономії Блума; перевернутий клас; індивідуальне обертання; гнучку модель «Flex» (відео-лекція та педагогічні відео-ситуації); модель «інтенсивна» ординатура»; модель «самозмішування»; збагачена віртуальна модель (групові бесіди «Особистий вибір», веб-дискусії «Новий профіль» для реалізації персоналізованого підходу); модель «Особистий вибір».

Для забезпечення неформальної частини освітнього процесу в онлайн-середовищі використовувалися такі проєкти та платформи: Prometheus, Coursera, EdEra (Education Era), ВУМ (Відкритий Університет Майдану), Duolingo, TED (Technology, Entertainment, Design), WiseCow, Google Digital Workshop, Innovative Teaches Network.

Наукова новизна дослідження полягає у тому, що у ньому:

- *вперше* визначено й обґрунтовано педагогічні умови формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій (створення інноваційного контенту дисциплін педагогічного циклу засобами таксономічного підходу задля змістового забезпечення Smart-технологій; упровадження дуальної освіти як засобу формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів в умовах використання Smart-технологій; забезпечення цифрової грамотності магістрантів з освітніх наук у процесі суб'єктної діяльності з використанням

Smart-технологій); виокремлено компоненти професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук, визначено критерії, показники та рівні її сформованості; запропоновано модель формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій; *уточнено* сутність поняття «професійно-педагогічна компетентність магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій»; *набули подальшого розвитку* сучасні форми і методи навчання, спрямовані на формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій.

Практичне значення результатів дослідження полягає у: визначенні діагностичного інструментарію, що уможливило здійснення моніторингу формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій; розробці та впровадженні в освітній процес педагогічних університетів методичного забезпечення педагогічних умов формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій; розробленні навчально-методичних матеріалів для педагогічних дисциплін професійної підготовки магістрантів з освітніх наук; створенні інформаційно-освітнього сайту та блогу викладача, присвяченого професійно-педагогічній компетентності магістрантів з освітніх наук; розробці методичних рекомендацій формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій. Матеріали дослідження можуть бути використані в системі фахової підготовки магістрантів з освітніх наук з метою формування їхньої професійно-педагогічної компетентності.

Ключові слова: магістранти з освітніх наук, професійно-педагогічна компетентність, структура професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук, Smart-технології, педагогічні умови формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів засобами Smart-технологій, дуальна освіта, таксономічний підхід.

ABSTRACT

M. V. Sapohov. The formation of professional pedagogical competence in Master of Educational Sciences students by means of smart technologies. – Qualifying scientific work on the rights of a manuscript.

The dissertation for obtaining the scientific degree of the Doctor of Philosophy (Ph.D.) in the speciality 015 Vocational education (by specialization), 01 Education / Pedagogy. – Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University, Ministry of Education and Science of Ukraine, Vinnytsia, 2021.

In the dissertation it has been proved that the formation of professional pedagogical competence in Master of Educational Sciences students is an urgent social demand, meeting which requires higher pedagogical education to focus on advanced information technologies, first of all smart technologies.

Master of Educational Sciences students' professional pedagogical competence has been defined as a general ability based on subject and basic pedagogical knowledge, contextual and creative professional skills, potential abilities for continuous professional development, gnoseological awareness, worldview and cultural opinions, mastery of advanced educational technologies and smart technologies, ability to solve problems of inclusion and other diversities including genius, focus on pedagogical, professional and universal values, transnational consciousness and national identity, multicultural openness, language competence as a proficiency in native and foreign languages which enables further professional growth.

Formation of professional pedagogical competence in Master of Educational Sciences students has been defined as the process during which students realize and perceive the ideas of social value of professional and pedagogical activities. These ideas are interiorized as cognitive and productive professionally oriented activities of ever-increasing complexity and are manifested in important professional activities. Formation of professional pedagogical competence in Master of Educational Sciences students is efficient in the process of application of

smart technologies while teaching pedagogical subjects and is based on conscious attitude to professional work as a social and personal value. It is aimed at forming individual's understanding of the significance of pedagogical work as a source of self-development and self-improvement.

It has been found out that the concept of smart education is based on the ideas of mobility, accessibility of digital services for new knowledge creation, smart support provided it is identical to natural intelligence, intelligent informational environment creation in conditions of social digitalization. The aim of application of smart technologies has been defined as the creation of educational informational environment, which enables the formation of Master of Educational Sciences students' professional pedagogical competence on the basis of cooperation, communication and teamwork, social responsibility, the ability to think critically and creatively and to solve problems efficiently. The educational process in smart environment comprises student-to-student informational interaction in an open model of asynchronous individual learning, databases, repositories, electronic and smart textbooks, educational complexes and methodical materials.

The main trends in the formation of smart education paradigm are development of e-learning, personalization of learning as an alternative to unified approaches in education, creating opportunities for the development of personal educational programs, the use of game technologies in vocational education, development of interactive textbooks and manuals supported by smart technologies, gradual introduction of immersive technology. The characteristic features of educational smart technologies, which are important for Master students' professional pedagogical competence formation, have been identified. They are the following: availability, mobility and continuity of access to educational information, autonomy of educational process participants, application of different motivational models of didactic interaction, measuring the effectiveness of educational process by means of competencies, the use of flexible approaches to educational activities organization. Specific principles of smart education have been distinguished. They are the use of relevant information to

achieve educational results; organization of creative independent cognitive, research, project or scientific activity; learning in an extensive educational environment; cooperation with employers and other stakeholders; introduction of flexible educational trajectories.

The structure of Master of Educational Sciences students' professional pedagogical competence has been determined. It comprises three components namely gnoseological, praxeological and axiological ones. According to the components of Master of Educational Sciences students' professional pedagogical competence, criteria allowing to assess its development have been determined and characterized. Cognitive criterion corresponding gnoseological component has the following indicators: basic pedagogical knowledge, pedagogical and critical thinking, cognitive flexibility. Practical criterion corresponding praxeological component has the following indicators: complex multilevel problem solving based on analytical and prognostic skills; assessment and decision-making, based on projective and constructive skills; information and media skills. Value-motivational criterion corresponding axiological component has the following indicators: value orientations, professional motivation, emotional intelligence.

The pedagogical model of Master of Educational Sciences students' professional pedagogical competence formation by means of smart technologies has been developed. It includes components that reveal the goal of this process, methodological approaches (purposeful, competence, deontological, active, axiological, systemic, personality-oriented, acmeological, synergetic), pedagogical theories (theory of developmental learning, problem-based learning, differentiated learning, heuristic learning, contextual learning, distance learning, personalized learning, blended learning), functions (worldview, cognitive, adaptive, regulatory-communicative, integrating, organizing), pedagogical conditions that provide the formation of Master of Educational Sciences students' professional pedagogical competence and methods for their implementation, criteria, indicators and levels of Master students' professional pedagogical competence development, expected

result which is positive dynamics of professional pedagogical competence development.

On the basis of the pedagogical scientific literature and experience analysis, pedagogical conditions of Master of Educational Sciences students' professional pedagogical competence formation by means of smart technologies have been determined. Methods for implementation of the pedagogical conditions have been developed. The first pedagogical condition is the creation of innovative content for pedagogical subjects in the context of the taxonomic approach to provide the content for Smart-technologies. This pedagogical condition is implemented on the basis of some theoretical and methodological approaches. They are interdisciplinary integration; taxonomic approach; closed information structures technology; personification and individualization of the subject content taking into account the abilities of smart technologies through the use of modular-variant development of the subjects content in three variants of complexity on the basis of closed information structures technology; cognitive model of phased knowledge acquirement; digital repository of educational and methodical materials for pedagogical subjects; thematic web blog "Innovative development of university education".

The second pedagogical condition is dual education as a means of Master students' professional pedagogical competence formation through smart technologies. The implementation of this pedagogical condition is aimed at bridging the gap between the theoretical and practical components of education. The methods for implementation of the second condition include different interactive activities like online meetings with stakeholders in the form of panel discussions, case study and project technology. To increase the practical orientation of educational content, programs of assistant and pregraduation probation have been reviewed. Mastering the functions of a tutor has been carried out through the use of different lesson types like impression and memorizing lessons in order to acquire algorithms for teaching skills through summarizing, compiling glossaries, involving practicing teachers and employers in educational

process; training sessions to consolidate professional knowledge and skills through the use of role-plays, business games and webinars; peer review lessons through course projects, reports and speeches; assessment lessons in the form of educational assignment expertise and assessment of collegial exams; attestation lessons through the use of module testing and examination testing, practice-oriented tasks; on-the-job training, non-formal learning, informal learning, social learning, internships and mentoring. Three models of e-learning have been used to implement some elements of dual education into educational process. These models are «Teacher-directed activity», «Teacher-set activity» and «Autonomous learning activity».

The third pedagogical condition is ensuring the development of digital literacy in Master of Educational Sciences students in the process of subjective activity using smart technologies. This condition has been chosen because digital literacy is the cornerstone of Master of Educational Sciences students' professional pedagogical competence formation and it ensures the accomplishment of the previous two pedagogical conditions. The methods for implementation of the third pedagogical condition include educational tasks based on BYOD technology, the use of social networks (adjustment to a specific situation; adaptation of theoretical material into practical knowledge; didactic communication in the process of obtaining more specific information), multimedia presentations made in software packages Microsoft Power Point or Macromedia Flash, various forms of teaching material presentation (by mean of interactive smart boards, Sympodium interactive pen display).

Several combinations of blended learning have been used while teaching pedagogical subjects. They are mixing offline and online learning due to uploading teaching materials and tasks on LMS and social networks such as Edmodo, mixing structured and unstructured teaching materials. The use of blended learning models by means of smart technologies comprises rotation model according to Bloom's taxonomy, inverted class, individual rotation, flexible model Flex (video lecture and pedagogical video situations), intensive residency model, self-mixing model,

enriched virtual model (group conversation “Personal Choice”, web discussions “New Profile” to implement a personalized approach), “Personal choice” model.

To provide the informal part of the educational process the following online projects and platforms have been used: Prometheus, Coursera, EdEra (Education Era), OUM (Open University), Duolingo, TED (Technology, Entertainment, Design), WiseCow, Google Digital Workshop, Innovative Teaches Network.

A pedagogical experiment has been conducted to evaluate the effectiveness of the pedagogical conditions and the model of Master of Educational Sciences students’ professional pedagogical competence formation. The results of the experiment revealed positive dynamics of professional pedagogical competence development in the experimental group.

Scientific novelty of the research. Pedagogical conditions of Master of Educational Sciences students’ professional pedagogical competence formation by means of smart technologies have been defined and substantiated (the creation of innovative content for pedagogical subjects in the context of the taxonomic approach to provide the content for Smart-technologies; dual education as a means of Master students’ professional and pedagogical competence formation through smart technologies; ensuring the development of digital literacy in Master of Educational Sciences students in the process of subjective activity using smart technologies). The components of Master of Educational Sciences students’ professional pedagogical competence have been determined. Criteria, indicators and levels of Master of Educational Sciences students’ professional pedagogical competence development have been defined and described. The pedagogical model of Master of Educational Sciences students’ professional pedagogical competence formation by means of smart technologies has been developed. The meaning of the term “Master of Educational Sciences students’ professional pedagogical competence” has been specified. Modern forms and methods of teaching aimed at Master of Educational Sciences students’ professional pedagogical competence formation have been further developed.

Practical significance of the research. Diagnostic tools have been chosen to monitor the state of Master of Educational Sciences students' professional pedagogical competence. Methods of Master of Educational Sciences students' professional pedagogical competence formation by means of smart technologies have been developed and implemented in the educational process of pedagogical universities. Teaching materials for pedagogical subjects included in Master of Educational Sciences curriculum have been created. Educational website and teacher's blog, which are devoted to Master of Educational Sciences students' professional pedagogical competence, have been made. Methodological guidelines for Master of Educational Sciences students' professional pedagogical competence formation by means of smart technologies have been developed. The research materials can be used in the system of Master of Educational Sciences students' vocational training in order to form their professional pedagogical competence.

Key words: Master of Educational Sciences students, Master of Educational Sciences students' professional pedagogical competence, the structure of Master of Educational Sciences students' professional pedagogical competence, smart technologies, pedagogical conditions of Master students' professional pedagogical competence formation.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації

Статті у наукових фахових виданнях України

1. Сапогов М.В., Кадемія М.Ю. Використання Смарт-технологій у навчальному процесі. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія : Педагогіка і психологія*. Випуск 47. Вінниця, 2016. С. 39–44.
2. Сапогов М.В. Смарт-навчання як технологічна інновація у професійній підготовці магістрів. *Інноваційна педагогіка. Науковий журнал*. Випуск 4. Том 2. Одеса. 2018 р. 135 с. С. 53–57.
3. Сапогов М.В. Віртуальний університет як форма реалізації Smart-освіти. *Збірник наукових праць. Педагогічні науки*. Випуск LXXIII. Том 2. Херсон. 2018. Index Copernicus.
4. Сапогов М.В. Професійна компетентність учителя як визначальна фахова характеристика. *Інноваційна педагогіка. Науковий журнал*. Випуск 4. Том 2. Одеса. 2018 р. 135 с. С. 53–57. Index Copernicus.
5. Сапогов М.В. Педагогічні і технологічні аспекти розробки курсів дистанційного навчання. *Інноваційна педагогіка. Науковий журнал*. Випуск 9. Том 2. Одеса. 2019 р. 128 с. С. 21–25.
6. Сапогов М.В. Смарт-технології як освітній контент у процесі інформатизації вищої педагогічної школи. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія : педагогіка і психологія*. 2019. Випуск 59. 172 с. С. 19–23. Index Copernicus.
7. Сапогов М. В. Цифрова компетентність викладача як інтегрована здатність у смарт-навчанні. *Науковий часопис національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки : реалії та перспективи*. Збірник наукових праць. М-во освіти і науки України, Нац. пед.

ун-т імені М. П. Драгоманова. Випуск 73. Том 2. Київ : Видавничий дім «Гельветика», 2020. 154 с. С. 61–66. Index Copernicus.

8. Сапогов М.В. Компоненти, критерії та показники сформованості професійно-педагогічної компетентності студентів магістратури. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія : педагогіка і психологія*. 2020. Випуск 62. 240 с. С. 130–137. Index Copernicus.

Статті в зарубіжних наукових періодичних виданнях

9. Сапогов М.В. Електроний підручник як елемент електронного освітнього ресурсу. *Herald pedagogika. Nauka I Praktyka wydanie specjalne An International Journal* # 49 (11/2019). Warszawa, 2019. 108 str. С. 69–72.

10. Сапогов М. В. Професійно-педагогічна компетентність сучасного педагога як наукова категорія. *Herald pedagogiki. Nauka i Praktyka* # 52 (02/2020) Wydawca : Sp. z o. o. «Diamond trading tour» Warszawa, 156 str. p. 48–51.

11. Сапогов М. В. Використання інформаційних технологій в освітньому процесі університету. *Herald pedagogiki. Nauka i Praktyka* # 57 (07/2020) Wydawca : Sp. z o. o. «Diamond trading tour» Warszawa, 38 str. p. 36–38.

12. Mykyta Sapogov. The use of smart – technologies within the conditions of dual education system. *«PNAP»* # 38 № 1 / 2020.

Наукові праці апробаційного характеру

13. Сапогов М.В. Смарт-освіта : сучасні підходи до застосування в навчальному процесі. *Zborník príspevkov z medzinárodnej vedeckej konferencie Inovatívny výskum v oblasti vzdelávania a sociálnej práce (10-11 marca 2017, Vydal: Vysoká škola Danubius, Sládkovičovo, 2017)* 240 s. С. 236-239.

14. Sapogov N. Smart education in university interactive learning environment (Smart-освіта в інтерактивному освітньому середовищі університету). *Педагогические инновации – 2017 : материалы междунар.*

науч.-практ. интернет-конференции, Витебск, 17 мая 2017 г. Витебск : ВГУ имени П. М. Машерова, 2017. С. 111–112.

15. Сапогов М.В. Smart-освіта : перспективна модель навчання в інформаційному суспільстві. *Актуальні проблеми сучасної науки та наукових досліджень: зб. наук. пр. Вип. 7 (10) / редкол. : Р.С. Гуревич (голова) [та ін.]; Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського*. Вінниця : ТОВ фарма «Планер», 2017. 276 с. С. 41–43.

16. Сапогов М.В. Smart education – інноваційна стратегія розвитку сучасної вищої педагогічної освіти. *Матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції «Інформаційно-комунікаційні технології в сучасній освіті: досвід, проблеми, перспективи»*. Збірник наукових праць. Випуск 5. За ред. М.М. Козяра, Н.Г. Ничкало (м. Львів, 19-20 жовтня 2017 р.). Львів : ЛДУ БЖД. 2017. 392 с. С. 273–276.

17. Сапогов М.В. Smart-освіта як чинник інноваційного розвитку вищої освіти. *Актуальные научные исследования в современном мире. Сборник научных трудов*. Выпуск 1 (21). Часть 6. Переяславль – Хмельницкий, 2017. С. 176–180. Index Copernicus.

18. Сапогов М.В. Роль освітніх ресурсів у smart-навчанні. *Monografia pokonferencyjna science, research, development #18 Pedagogy Baku / Баку 29.06.2019–30.06.2019. Zbiór artykułów naukowych z Konferencji Międzynarodowej NaukowoPraktycznej (on-line) zorganizowanej dla pracowników naukowych uczelni, jednostek naukowo-badawczych oraz badawczych z państw obszaru byłego Związku Radzieckiego oraz byłej Jugosławii. (29.06.2019). Warszawa, 2019. 68 str. s. 23–27.*

19. Сапогов М. В. Інтернет-освіта як складова smart-технологій. *Матеріали за XV міжнародна научна практична конференція, Научният потенциал на света – 2019, 15–22 септември 2019 г. : София. «Бял ГРАД-БГ»* 92 с. С. 42–46.

20. Сапогов М. В. Формування професійної компетентності в освітньому середовищі педагогічного університету. *Педагогіка і психологія :*

актуальні проблеми досліджень на сучасному етапі : матеріали міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, Україна, 3-4 квітня 2020 року). Київ : ГО «Київська наукова організація педагогіки та психології», 2020. 156 с. С. 79–82.

21. Сапогов М. В. Професійна компетентність : сутнісні характеристики, принципи, концепції. *Scientific achievements of modern society. Abstracts of the 8th International scientific and practical conference. «Scientific achievements of modern society» (April 1-3, 2020) Cognum Publishing House. Liverpool, United Kingdom. 2020. 912 p. Pp. 727–734.*

22. Сапогов М. В. Професійна компетентність як інтегральна характеристика ділових та особистісних якостей фахівця. *Нове та традиційне у дослідженнях сучасних представників психологічних та педагогічних наук : Збірник тез наукових робіт учасників міжнародної науково-практичної конференції (м. Львів, 27–28 березня 2020 року). Львів : ГО «Львівська педагогічна спільнота», 2020. Ч. 2. 144 с. С. 93–97.*

23. Сапогов М. В. Професійна компетентність як інтегрована здатність становлення педагога. *Педагогічні науки : історія розвитку, сучасний стан та перспективи досліджень. Матеріали II науково-практичної конференції (м. Полтава, 27-28 березня 2020 р.). Херсон : Видавництво «Молодий вчений», 2020. 112 с. С.73–77.*

24. Сапогов М. В. Smart-навчання як технологія інтелектуальної інформаційної комунікації в інфраструктурі хмарних обчислень. *Modern science : problems and innovations. Abstracts of the 1st International scientific and practical conference. SSPG Publish. Stockholm, Sweden. 2020. Pp. 21–27.*

Опубліковані праці, котрі додатково відображають результати дослідження

25. Сапогов М.В., Гапчук Я.А. Використання планшетів під час проектно-орієнтованого навчання з іноземної мови. *Актуальні проблеми сучасної науки та наукових досліджень : зб. наук. пр. Вип. 11 (14). Редкол. :*

Р. С. Гуревич (голова) та ін. м. Вінниця : ТОВ фірма Планер 2019 р. 298 с. С. 71–73.

26. Сапогов М.В. Смарт-технології в освіті: основні сучасні теоретичні та методичні підходи. *Scientific Achievements of Modern Society. Abstracts of II International Scientific And Practical Conference*. October 9-11, 2019. Liverpool, 2019 с. С. 529–534.

27. Сапогов Н.М., Гапчук Я.А. Використання *Smart-технологій в освітньому просторі педагогічного університету*. Український психолого-педагогічний науковий збірник. Науковий журнал # 19 (19) квітень 2020. Львів : ТО «Львівська педагогічна спільнота». 94 с. С. 65–69.

28. Сапогов М.В. Формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами смарт-технологій. *Особистісно-професійне становлення майбутнього педагога : монографія / Упорядники : Акімова О.В., Галузяк В.М.* Вінниця : ТОВ «Друк», 2020. 350 с.

29. Каплінський В.В., Сапогов М.В., Слушний О.М. Співпраця закладів вищої освіти та стейкхолдерів як важлива умова забезпечення якості надання освітніх послуг. *Особистісно-професійний розвиток учителя : погляди стейкхолдерів : монографія / Упорядники : Акімова О.В., Фрицюк В.А.* Вінниця : ТОВ «Друк», 2020. 356 с. С. 170–184.

30. Сапогов М.В. Формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій : *методичні рекомендації*. Вінниця : ТОВ «Друк», 2020. 156 с.

ЗМІСТ

ВСТУП	23
РОЗДІЛ 1. ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНО-ПЕДАГОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАГІСТРАНТІВ З ОСВІТНІХ НАУК ЗАСОБАМИ SMART-ТЕХНОЛОГІЙ ЯК ПЕДАГОГІЧНА ПРОБЛЕМА	31
1.1. Професійно-педагогічна компетентність магістрантів з освітніх наук як наукова категорія в умовах Smart-освіти	31
1.2. Smart-технології: основні сучасні теоретичні та методичні підходи	51
1.3. Особливості використання Smart-технологій у підготовці магістрантів в університетах зарубіжних країнах.....	69
Висновки до першого розділу.....	90
Список використаних джерел у першому розділі.....	94
РОЗДІЛ 2. МОДЕЛЬ ТА ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНО-ПЕДАГОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАГІСТРАНТІВ З ОСВІТНІХ НАУК ЗАСОБАМИ SMART- ТЕХНОЛОГІЙ	118
2.1. Модель формування професійно-педагогічної компетентності студентів магістратури засобами Smart- технологій	118
2.2. Створення інноваційного контенту дисциплін педагогічного циклу в контексті таксономічного підходу задля змістового забезпечення Smart-технологій	136
2.3. Упровадження дуальної освіти як засобу формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів в умовах використання Smart-технологій	155
2.4. Забезпечення цифрової грамотності магістрантів з освітніх наук у процесі суб'єктної діяльності з використанням Smart-	

технологій	173
Висновки до другого розділу.....	189
Список використаних джерел у другому розділі.....	192
РОЗДІЛ 3. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ ПЕДАГОГІЧНИХ УМОВ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНО- ПЕДАГОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАГІСТРАНТІВ З ОСВІТНІХ НАУК ЗАСОБАМИ SMART-ТЕХНОЛОГІЙ	203
3.1. Компоненти, критерії, показники та рівні сформованості професійно- педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук	203
3.2. Методика діагностування та стан сформованості професійно- педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук.....	219
3.3. Аналіз результатів експериментальної перевірки ефективності педагогічних умов формування професійно- педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій	240
Висновки до третього розділу.....	251
Список використаних джерел у третьому розділі.....	254
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ	263
ДОДАТКИ.....	270

ВСТУП

У сучасних умовах реформування національної системи освіти все суттєвіше постає проблема міжнародної інтеграції у галузі освіти, що проголошено у «Національній стратегії розвитку освіти в Україні на 2012–2021 рр». Домінантною тенденцією у цьому процесі слугує інтернаціоналізація вищої освіти, зростання академічної мобільності і на цій основі – формування глобального ринку освітніх послуг. За таких умов метою сучасної вищої педагогічної освіти, як впливового фактора суспільного розвитку, є оволодіння майбутніми фахівцями не тільки професійною кваліфікацією, але й європейськими компетентностями. Особливо це стосується підготовки викладачів закладів вищої освіти.

Важливим фактором, що визначає вимоги до підготовки сучасного викладача вищої школи, є зміна технологічної парадигми, розвиток інформаційних технологій та поява технологій, що визначають сутність XXI сторіччя та відкривають новий шлях розвитку світових держав, такими технологіями визнано Smart-технології. На ринку освітніх послуг затребуваними стають фахівці, які здатні швидко реагувати на вимоги інформаційного суспільства, здатні до прояву творчої професійної ініціативи та критичного й проєктного мислення, конкурентоспроможні на світовому ринку праці, цілеспрямовані та креативні. Одним із кроків в цьому напрямку постає проблема підвищення якості підготовки майбутніх викладачів закладів вищої освіти в умовах магістерської підготовки засобами Smart-технологій.

Інститут магістратури у закладах вищої освіти покликаний формувати нову генерацію фахівців відповідно до потреб ринку праці, які володіють цілісними фаховими знаннями, професійними вміннями та навичками, пізнавальною мотивацією та професійною спрямованістю, гуманістичним світоглядом та моральними ідеями на основі гнучкості освітніх програм, інноваційним саморозвитком та глобальним мисленням. Водночас актуалізується потреба вдосконалення професійної підготовки магістрантів з

освітніх наук з урахуванням необхідності формування їхньої професійно-педагогічної компетентності засобами Smart-технологій.

Теоретичні засади філософії освіти та розвитку загальноєвропейського простору вищої освіти розробляли В. Андрущенко, Р. Гуревич, І. Зязюн, В. Кремень, Н. Лазаренко, Н. Ничкало, С. Сисоєва. Дослідження проблем упровадження інформаційних і комунікаційних технологій в освіту та запровадження Smart-технологій у вищій педагогічній школі здійснювали В. Биков, Р. Гуревич, М. Кадемія, В. Кобися, А. Коломієць, С. Сисоєва, К. Осадча, В. Осадчий, О. Спирін, В. Тихомиров, Л. Шевченко.

Проблема удосконалення підготовки магістрів привертає увагу багатьох науковців. Окремі аспекти магістерської підготовки розглянуто у працях О. Дубасенюк, І. Драч, Н. Кузьминої, В. Лугового, П. Лукші, Н. Мачинської, С. Сисоєвої, В. Семиченко, В. Сластьоніна. Теоретико-методичні основи компетентнісного підходу та формування професійно-педагогічної компетентності в Україні та за рубежом здійснено у працях Н. Абашкіної, Н. Авшенюк, С. Браславськи, Т. Десятова, Л. Дяченко, І. Зимньої, І. Кучинської, Р. Лайта, Д. Міллера (D. Miller), Н. Ничкало, Н. Постригач, Л. Пуховської, О. Сулими, О. Пометун, А. Хуторського тощо. Управління формуванням професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук досліджували О. Антонова, С. Вітвицька, О. Гура, І. Драч, О. Садовська, А. Шишко.

Актуальність дослідження зумовлена також низкою *суперечностей* між: процесами євроінтеграції, глобалізації та цифровізації освітнього простору, що потребує цілісного підходу до формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук новітніми засобами Smart-технологій та відсутністю відповідного теоретичного та методичного забезпечення впровадження інноваційних технологій, перш за все Smart-технологій на основі гнучкості, персоналізації, доступності та мобільності у процес педагогічної підготовки; об'єктивною необхідністю реформування

змістової компоненти освітніх програм магістратури з освітніх наук відповідно до нових вимог міждисциплінарності та полідисциплінарності, варіативності та проблемності та недостатньою спрямованістю навчальних планів на реалізацію новітніх підходів до формування змісту освіти; загальноєвропейською вимогою компетентнісного підходу щодо запровадження дуального навчання та недостатньою теоретичною та практичною забезпеченістю впровадження елементів дуальної освіти у процес формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук.

Отже, значущість проблеми формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій, недостатня теоретична й практична розробленість зазначеної проблеми, необхідність вирішення вказаних суперечностей зумовили вибір теми дисертаційного дослідження: *«Формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій»*.

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

Дослідження виконувалося в межах науково-дослідної теми кафедри педагогіки і професійної освіти Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського «Методологія і технологія педагогічного супроводу особистісно-професійного розвитку майбутнього вчителя» (номер держреєстрації 0111U001620) та держбюджетної теми «Теоретико-методичні засади формування загальнопедагогічної компетентності сучасного вчителя в контексті становлення європейського простору вищої освіти» (номер держреєстрації 0115U002571).

Тему дисертації затверджено вченою радою Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського (протокол № 5 від 26.10.2016 р.) й узгоджено в бюро Міжвідомчої ради з координації досліджень у галузі освіти, педагогіки і психології в Україні (протокол №3 від 16.05.2017 р.).

Мета дослідження полягає у визначенні, теоретичному обґрунтуванні та експериментальній перевірці ефективності педагогічних умов формування

професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій.

Поставлена мета передбачає розв'язання таких основних **завдань**:

1. Розробити теоретичні засади проблеми формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій.

2. Визначити компоненти, критерії, показники та схарактеризувати рівні сформованості професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук.

3. Обґрунтувати та експериментально перевірити ефективність педагогічних умов формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій.

4. Розробити та запровадити в освітню практику методичне забезпечення педагогічних умов формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій.

Об'єкт дослідження – загальнопедагогічна підготовка магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій у педагогічних університетах.

Предмет дослідження – педагогічні умови формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій.

Гіпотеза дослідження базується на припущенні, що ефективне формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій відбуватиметься за таких педагогічних умов:

- створення інноваційного контенту дисциплін педагогічного циклу засобами таксономічного підходу задля змістового забезпечення Smart-технологій;
- упровадження дуальної освіти як засобу формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів в умовах використання Smart-технологій;

- забезпечення цифрової грамотності магістрантів з освітніх наук у процесі суб'єктної діяльності з використанням Smart-технологій.

Для досягнення мети дослідження, розв'язання його завдань і перевірки гіпотези використано комплекс **методів дослідження**:

- *теоретичних* – аналіз, синтез, порівняння, систематизація й узагальнення філософської, психологічної, педагогічної та методичної літератури з метою вивчення концептуальних категорій дослідження; структурно-системний аналіз задля визначення структури професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук, виявлення критеріїв, показників та рівнів її сформованості; метод моделювання для розробки моделі формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій; узагальнення, абстрагування, індукція й дедукція для виявлення принципів та обґрунтування педагогічних умов формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій;

- *емпіричних* – анкетування, тестування, бесіди, опитування, спостереження, експертне оцінювання, метод аналізу документів для визначення рівня сформованості професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук; педагогічний експеримент з метою перевірки ефективності педагогічних умов та моделі формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій;

- *методів математичної статистики* для аналізу й узагальнення результатів дослідження, перевірки їх достовірності.

Експериментальна база дослідження. Дослідно-експериментальна робота проводилася у Вінницькому державному педагогічному університеті імені Михайла Коцюбинського; Мелітопольському державному педагогічному університеті імені Богдана Хмельницького; Житомирському державному університеті імені Івана Франка; Хмельницькій гуманітарно-

педагогічній академії; Державному вищому навчальному закладі «Переяслав - Хмельницький державний педагогічний університет».

Наукова новизна і теоретичне значення дослідження полягають у тому, що:

- *вперше* визначено й обґрунтовано педагогічні умови формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій (створення інноваційного контенту дисциплін педагогічного циклу засобами таксономічного підходу задля змістового забезпечення Smart-технологій; упровадження дуальної освіти як засобу формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів в умовах використання Smart-технологій; забезпечення цифрової грамотності магістрантів з освітніх наук у процесі суб'єктної діяльності з використанням Smart-технологій); виокремлено компоненти професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук, визначено критерії, показники та рівні її сформованості; запропоновано модель формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій;

- *уточнено* сутність поняття «професійно-педагогічна компетентність магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій»;

- *набули подальшого розвитку* сучасні форми і методи навчання, спрямовані на формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій.

Практичне значення результатів дослідження полягає у: визначенні діагностичного інструментарію, що уможливило здійснення моніторингу формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій; розробці та впровадженні в освітній процес педагогічних університетів методичного забезпечення педагогічних умов формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій; розробленні навчально-методичних матеріалів для педагогічних дисциплін професійної підготовки магістрантів з

освітніх наук; створенні інформаційно-освітнього сайту та блогу викладача, присвяченого професійно-педагогічній компетентності магістрантів з освітніх наук; розробці методичних рекомендацій формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій. Матеріали дослідження можуть бути використані в системі фахової підготовки магістрантів з освітніх наук з метою формування їхньої професійно-педагогічної компетентності.

Результати дослідження впроваджено в освітній процес Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського (довідка № 06/35 від 24.06.2020 р.); Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького (довідка № 01-28/1106 від 25.06.2020 р.); Житомирського державного університету імені Івана Франка (довідка № 1/ 752-1 від 30.06.2020 р.); Хмельницької гуманітарно-педагогічної академії (довідка № 290 від 10.07. 2020 р.); Державного вищого навчального закладу «Переяслав - Хмельницький державний педагогічний університет» (довідка № 369 від 25.06.2020 р.).

Особистий внесок здобувача у праці, написаній у співавторстві з М. Кадемією [1], полягає в узагальненні різних теоретичних підходів та визначенні практичних шляхів використання Smart-технологій в освітньому процесі; у працях, підготовлених з Я. Гапчук [25; 27], полягає у виокремленні особливостей використання планшетів під час проєктно-орієнтованого навчання та можливостях Smart-технологій в освітньому просторі педагогічного університету; у працях, виконаних у співавторстві з В. Каплінським та О. Слушним [29], – у визначенні шляхів співпраці закладів вищої освіти та стейкхолдерів.

Апробація результатів дослідження. Основні положення й результати дослідження апробовано на науково-практичних конференціях:

– *міжнародних*: «Zborník príspevkov z medzinárodnej vedeckej konferencie Inovatívny výskum v oblasti vzdelávania a sociálnej práce» (Vydal, 2017); «Педагогические инновации – 2017» (Витебск, 2017); «Інформаційно-

комунікаційні технології в сучасній освіті: досвід, проблеми, перспективи» (Львів, 2017); «Актуальные научные исследования в современном мире» (Переяславль-Хмельницкий, 2017); «Zbiór artykułów naukowych z Konferencji» (Warszawa, 2019); «Научният потенциал на света» (София, 2019); «Scientific Achievements of Modern Society» (Liverpool, 2019); «Педагогіка і психологія: актуальні проблеми досліджень на сучасному етапі» (Київ, 2020); «Scientific achievements of modern society» (Liverpool, 2020); «Нове та традиційне у дослідженнях сучасних представників психологічних та педагогічних наук» (Львів, 2020); «Modern science: problems and innovations» (Stockholm, Sweden, 2020);

– *всеукраїнських*: «Актуальні проблеми сучасної науки та наукових досліджень» (Вінниця, 2014, 2017, 2018); «Педагогічні науки: історія розвитку, сучасний стан та перспективи досліджень» (Полтава, 2020); «Сучасні підходи та перспективи професійного розвитку фахівців соціономічних професій» (Вінниця, 2020).

Публікації. Основні результати дослідження опубліковано в 30 працях, з яких 8 – у фахових виданнях України, 4 – у зарубіжних періодичних виданнях, 6 – у виданнях, індексованих міжнародною наукометричною базою Index Copernicus, 2 – у колективних монографіях, 10 – статті в інших виданнях.

Обсяг і структура дисертації. Дисертація складається зі вступу, трьох розділів, висновків до кожного розділу, загальних висновків, додатків, списку використаних джерел до кожного розділу (377 найменувань; з них – 35 іноземною мовою). Повний текст дисертації складає 368 сторінок. Основний зміст роботи викладений на 198 сторінках. Дисертація містить 19 таблиць на 18 сторінках, 9 рисунків на 8 сторінках, 42 додатки на 98 сторінках.

РОЗДІЛ I

ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНО-ПЕДАГОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАГІСТРАНТІВ З ОСВІТНІХ НАУК ЗАСОБАМИ SMART-ТЕХНОЛОГІЙ ЯК ПЕДАГОГІЧНА ПРОБЛЕМА

1.1. Професійно-педагогічна компетентність магістрантів з освітніх наук як наукова категорія в умовах Smart-освіти

Розвиток інформаційних, телекомунікаційних та Smart-технологій, посилення інтеграційних та глобалізаційних процесів у вищій освіті, інтелектуалізація виробництва, суттєві зміни на ринку праці та відповідні вимоги роботодавців визначають соціальне замовлення до підготовки компетентних фахівців нової генерації, розробки ефективних моделей професійного ставлення конкурентоспроможних фахівців у галузі освітніх, педагогічних наук, зокрема магістрів, та ставлять принципово нові вимоги до їхньої професійної підготовки.

Сучасне суспільство, на думку науковців, характеризується переходом до нової технологічної парадигми, адже інформаційні технології, що визначали основну характеристику XX сторіччя, поступаються Smart-технологіям, котрі докорінно змінюють шляхи розвитку світових держав [148]. Науковці, досліджуючи сучасні особливості цивілізаційного розвитку суспільств, визначають серед основних характеристик вищої освіти її відкритість, а подальший розвиток освіти, на думку фахівців, має спрямовуватися на доступність та творчий характер освітнього процесу. Переважно це стосується підготовки магістрів на основі визнання якісно нової ролі магістерської підготовки як базового інституту становлення інтелектуальної еліти України [4].

С. Сисоева зауважує, що «саме магістри є квінтесенцією системи вищої освіти та основою науково-технічного прогресу, оскільки саме такий підхід до їх підготовки закладено у філософії магістратури: цілісність у формуванні знань, умінь та навичок та постійна готовність до негайного реагування на швидкоплинні зміни в науці та технологіях» [138, с.117].

Глобалізація та інтеграція як процеси, котрі характеризують розвиток сучасного суспільства, передбачають важливість міжнародної інтеграції у галузі освіти, що проголошено у Національній доповіді «Новий курс: реформи в Україні, 2010–2015 рр.» (2010), «Національній стратегії розвитку освіти в Україні на 2012–2021 рр.» (2012), «Стратегії інноваційного розвитку України на 2010–2020 рр. в умовах глобалізаційних викликів» (2009). У цих документах стверджується, що метою сучасної вищої професійної освіти як основного фактору суспільного розвитку є формування у майбутніх фахівців професійної кваліфікації та фахової компетентності, котра уможливиює знаходження виходу у будь-яких ситуаціях та роботу в групі [26, с. 37]. Відповідно процес професійного становлення магістрантів з освітніх наук супроводжується моніторингом фахової компетентності та професійно важливих особистісних якостей, що сприяє підвищенню рівня соціальної успішності, конкурентоспроможності на світовому ринку праці [135, с. 260].

Стратегії розвитку вищої освіти України в освітній політиці Європейського Союзу відображені у документах: «Зона європейської вищої освіти» (Болонська декларація, 1999 р.), «Створення загальноєвропейського простору вищої освіти» (Берлін, 2003 р.), «Болонський процес 2020 – Європейський простір вищої освіти у новому десятиріччі» (Комюніке конференції Європейських міністрів, відповідальних за вищу освіту Льовен-ла-Ньов, 2009 р.), рекомендація Європейського Парламенту і Ради 2008/С 111/01 «Про встановлення Європейської кваліфікаційної структури для можливості отримати освіту протягом усього життя» (2008 р.), Будапештсько-Віденська декларація про створення Європейського простору вищої освіти (2010 р.) [70, с. 4-5].

У цих документах визначені основні вимоги для входження вітчизняної вищої освіти в Європейський освітній простір. Серед них: «запровадження єдиного додатка до диплома; підготовка фахівців за двома освітньо-кваліфікаційними рівнями: бакалавр і магістр; уведення європейської системи перезарахування кредитів (ЄСПК – ECTS); подолання перешкод для

ефективного вільного пересування студентів, викладачів, науковців та адміністраторів; досягнення відповідної якості вищої освіти з урахуванням взаємовизнаних критеріїв та методології; запровадження європейських критеріїв вищої освіти (навчальні плани, інтегровані програми навчання, програми практичної підготовки до наукових досліджень тощо)» [134, с. 51].

Конкурентоспроможними на світовому ринку праці вважаються фахівці, які є мобільними та швидко реагують на зміни в інформаційному суспільстві, здатні до виявлення творчої ініціативи, креативності, проєктного мислення. Важливим шляхом вирішення поставлених завдань визначено формування професійної компетентності майбутніх фахівців.

Досліджуване поняття передбачає аналіз основної категорії – *компетенція/ компетентність*. Категорія competence-based education (CBE) – «освіта, заснована на компетенціях» була вперше використана Ноамом Хомським, який ввів у науку поняття «компетенція» (1965 р.), але тільки стосовно теорії мови. Феномен компетентності отримав новий статус пізніше у процесі використання його в американській освіті (1970) [153, с. 16].

У документі «Освітня політика та освіта «рівний – рівному» в Україні» компетентність було визначено як категорію, що фіксує комплекс знань, умінь, навичок, ставлень, котрі можна застосовувати у професійній діяльності; як здатність до поліпредметних та поліфункціональних видів діяльності за певним алгоритмом. У документі визначені ознаки категорії компетентності, до них віднесено: багатомірність розумових процесів та інтелектуальних вмінь; багатофункціональність у вирішенні соціальних та професійних проблем; динамічність як відображення розвитку суспільних пріоритетів; міждисциплінарність і надпредметність задля вирішення ситуацій у професійній та соціальній діяльності [67, с. 204].

Нині науковці потрактовують поняття «компетентність» як сукупність особистісних якостей та властивостей фахівця, таких як: знання, уміння, навички та досвід творчої діяльності, важливих для якісної та ефективної роботи; компетентність зазвичай визначають як володіння відповідними

компетенціями. Аналіз наукових визначень категорії педагогічної компетентності дозволяє стверджувати, що «педагогічна компетентність є системою наукових знань, інтелектуальних і практичних умінь і навичок, особистісних якостей, котра за умови достатньої професійно-особистісної мотивованості забезпечує постійне самовдосконалення особистості педагога в професійній діяльності» [57]. А. Гуржій [23] визначає компетентність як набуту в процесі навчання інтегровану здатність, що складається з умінь, досвіду, цінностей і ставлення, котрі цілісно зреалізуються на практиці.

Обґрунтування необхідності формування компетентностей суттєво змінило підходи до розуміння освітнього процесу, його функцій, змістової та процесуальної компоненти. Зміст освіти пропонувалося переосмислити та презентувати як простір компетенцій; визначити нові групи компетенцій та трактувати їх як здатності використовувати інструменти дидактичної взаємодії, а саме – це мова, знання, ІКТ та вміння діяти самостійно, автономно. Важливими для обґрунтування новітніх підходів до трактування досліджуваної компетентності є позиції зарубіжних експертів. П. Лукша, директор «Global Education Futures EdCrunch», у доповіді «В очікуванні «дев'ятого валу»: компетенції та моделі освіти для XXI століття» потрактовує навички майбутнього як такі, що уможливлюють прагнення до конкурентоспроможності в нових умовах світової глобалізації, соціальної інтеграції та цифровізації життєдіяльності суспільства та нових вимог. Ці нові навички важливі як для отримання професії, успішного працевлаштування, так і для кар'єрного професійного зростання» [74].

Аналіз теоретичних розробок зарубіжних науковців та експертів освітніх процесів дозволив виявити різні підходи до трактування змісту компетенцій в освіті, що можна дослідити за висновками теоретичних проєктів: проєкт міждисциплінарних компетенцій (Cross-Curricular Competencies Project), міжнародне дослідження грамотності дорослих (IALS – International Adult Literacy Survey) та проєкт людського капіталу (Human Capital Project), міжнародна програма щодо грамотності та навичок

освіти дорослих (ALL – Adult Literacy and Lifeskills) і міжнародна асоціація моніторингу освітніх досягнень (IEA – International Association for the Evaluation of Educational Achievement) [107].

Аналіз цих висновків було здійснено Сесилією Браславськи, директором Міжнародного бюро освіти (МБО) ЮНЕСКО, що опікується дослідженнями у галузі порівняльної педагогіки. Експерт визначила основні загальносвітові підходи до розуміння цього феномену на основі аналізу міжнародної міждисциплінарної програми «Визначення та вибір компетенцій: теоретичні та концептуальні основи» (Definition and selection of competencies: theoretical and conceptual foundations – DeSeCo). Важливим для нашого дослідження є те, що поняття «компетенція» у документах ЮНЕСКО визначається як міждисциплінарний феномен, що включає різні академічні дисципліни: антропологію, психологію, економіку, соціологію і філософію. Експерти описують компетентну людину як особистість, яка «є самостійною, здатною зосередити увагу й планувати, зорієнтованою на майбутнє» [107].

Підсумовуючи новизну здійсненої концептуалізації трактування феноменів компетенції та компетентності, що були прийняті DeSeCo, слід зауважити, що концепція є цілісною у тому сенсі, що інтегрувала та пов'язала зовнішні вимоги, індивідуальні ознаки, включаючи етику й цінності, та контекст як суттєві елементи компетентнісного уявлення. Компетенція була визначена як здатність реагувати на складні вимоги та ситуації та вирішувати професійні задачі. Пізніше це функціональне визначення було розширене розумінням компетенцій як внутрішніх ментальних структур здібностей, можливостей і взаємовідношень людини.

Британський психолог Дж. Равен [106] запропонував трактування компетентності як специфічної здібності, необхідної для ефективного виконання певної діяльності у визначеній предметній галузі із застосуванням базових знань, предметних навичок, способів мислення, та відповідальності за діяльність. Компетентний науковець або викладач, на думку Дж. Равена, вирізняється певними специфічними метапредметними здібностями:

спостерігати, бути обізнаним у дисципліні або науковій галузі, формулювати питання, доводити власні погляди, вирішувати конфлікти тощо.

Психологічне тлумачення сутності поняття компетентності для вирішення завдань нашого дослідження здійснювалося на основі концептуальних ідей Н. Кузьміної, яка визначала компетентність як стійку, засновану на специфіці розумових процесів та ефективного соціального досвіду, здатність розуміти самого себе та інших людей [62, с. 89].

У педагогічній науці представлені різні підходи до трактування компетенцій, їхнього змісту та класифікації. Зокрема, теоретичний аналіз понятійного апарату здійснили такі українські та зарубіжні науковці: І. Зимня, Р. Лайт (P. Light), В. Луговий, Д. Міллер (D. Miller), О. Пометун, О. Савченко, А. Хуторський тощо. А. Хуторський потрактовує компетенцію як відчужену, наперед визначену соціальну вимогу або норму до освітньої підготовки здобувача освіти, необхідну для його якісної продуктивної діяльності в певній сфері. Важливим для нашого дослідження є положення про те, що компетентність передбачає наявність певного досвіду застосування компетенцій та виокремлює функції компетентностей у навчанні: компетентності відображають соціальне замовлення на підготовку; вони є умовою реалізації особистісних траєкторій розвитку; присутні у різних освітніх галузях та є предметними елементами змісту освіти; дозволяють поєднати теоретичні знання з їх практичним використанням; виявляються як інтегральні характеристики особистості [157, с.111].

І. Драч зауважує, що визначення категорії компетентності в умовах цифровізації суспільства та постійного оновлення технологій, динамічності освітніх процесів, має бути доповнено такою характеристикою, як «здатність до життєдіяльності в умовах постійних змін». Автор вважає, що застосування знань та здібностей молодого людиною в інформаційному суспільстві передбачає швидку і гнучку реакцію на динаміку змін середовища, спрямованість на застосування інновацій. Узагальнюючи розуміння категорії компетентності, автор зауважує, що вона має багатовимірний, складний,

«голографічний» характер, а звідси різні підходи до його тлумачення. І Драч надає таке формулювання поняттю: «компетентність можна розглядати з одного боку як здатність, готовність людини до дій, і як результат будь-яких дій, тобто компетентність має діяльнісну природу, яка виявляється в процесі професійної, соціальної та іншій діяльності суб'єкта» [153, с. 35].

У науковій літературі досі ведеться дискусія науковців щодо визначення співвідношення понять «компетенція» і «компетентність». Деякі науковці (І. Драч, О. Локшина) вважають, що цю дискусію не можна вважати завершеною та виводять сутність цих понять з феномену компетентнісного підходу. Так, Г. Селевко вважає, що «...компетентнісний підхід означає поступову переорієнтацію домінуючої освітньої парадигми з переважаючою трансляцією знань, формуванням навичок на створення умов для оволодіння комплексом компетенцій, які означають потенціал, здатність випускника до виживання і стійкої життєдіяльності» [153, с. 16].

Дослідження проблеми формування професійно-педагогічної компетентності магістранта передбачає аналіз більш широкої категорії *професійної компетентності*. Вітчизняні науковці по-різному тлумачать поняття професійної компетентності. Для нашого дослідження важливим є визначення професійної компетентності, запропоноване у словнику за редакцією академіка Н. Ничкало: «професійна компетентність – сукупність знань і вмінь, необхідних для ефективної професійної діяльності, уміння аналізувати, передбачати наслідки професійної діяльності» [103, с.78].

Професійну компетентність О. Борисюк [9, с. 67] розглядає як ознаку професіоналізму, що базується на єдності знань, умінь, професійно важливих особистісних якостей, що автор вважає основою належного місця у професійній ієрархії. Професійна компетентність є ознакою професіоналізму, фактором реалізації професійних функцій особистості. У той же час професіоналізм є важливою умовою виявлення професійної компетентності, що є показником відповідності професіоналізму.

Професійна компетентність визначається Р. Гуревичем [21, с. 139] як властивість особистості, що виявляється у відношенні до професійної діяльності; єдність теоретичної та практичної готовності фахівців до здійснення професійної діяльності; сукупність професійних знань, умінь, а також способів виконання професійної діяльності.

І. Зимня трактує категорію професійної компетентності у межах нової освітньої парадигми в системі ключових компетенцій та виокремлює такі рівні її сформованості на основі критеріїв: компетентність пізнавальної діяльності як нестандартне вирішення пізнавальних завдань; продуктивне розв'язання проблемних ситуацій; інтелектуальна дослідницька діяльність; моделювання; компетентність інформаційних технологій – це пошук та поширення інформації, мультимедійні технології, комп'ютерна грамотність, володіння інтернет-технологіями [51, с. 7].

Філософську сутність поняття професійної компетентності обґрунтував Б. Гершунський [17, с. 46], який розглядав її в контексті онтогенетичного розвитку особистості і стверджував, що кожна людина досягає особистісного становлення у процесі саморозвитку за такими ступенями: елементарна й функціональна грамотність; загальний розвиток; професійна компетентність; оволодіння широкою культурою; формування індивідуального менталітету. Трактуючи сутність професійної компетентності акцентує увагу на формуванні професійних якостей, що дозволяють самореалізуватися у професійній діяльності.

Професійну компетентність як важливу якість сучасного фахівця визначає О. Садовська та потрактовує її як багатозначне поняття, котре, залежно від галузі використання, визначає: світоглядне коло особистості; професійні проблеми, у яких вона поінформована та здатна ефективно працювати в цій галузі; єдність базових знань, навичок, професійного досвіду, здатності діяти; адекватність або самодостатність [111, с. 7]. Характеризуючи поняття професійної компетентності, науковець акцентує увагу на врахуванні п'яти основних потенціалів, котрі надають ціннісну

спрямованість професійно-особистісному розвитку: пізнавальний потенціал; морально-етичний потенціал; творчий потенціал; комунікативний потенціал; естетичний потенціал. Важливість професійної компетенції обумовлена тими функціями, котрі виконують професійні компетенції у життєдіяльності людини, а саме: формування здатності навчатися й самонавчатися; формування гнучкості у взаємовідносинах із роботодавцями; закріплення репрезентативності та стійкості у конкурентному середовищі [111, с. 9].

У психологічній літературі «професійна компетентність» має широке коло визначень, котрі пояснюють її сутнісні характеристики, принципи, концепції, на яких вона будується. Так, професійна компетентність розглядається як [3, с. 199]: особистісно професійна, соціально значуща якісна характеристика фахівця, який уміє використовувати знання, вміння, навички у професійній діяльності та розуміє її соціальну значущість; характеристика відповідності професійним вимогам, що визначається як поєднання особистих якостей, здатності діяти самостійно та відповідально; професійно-статусні можливості щодо здійснення громадянських обов'язків. Компетенція – поняття, що містить такі аспекти: проблемно-практичний, що відображає адекватність розуміння ситуації та ефективне досягнення цілей, вирішення завдань; смисловий, котрий відображає адекватне осмислення професійної ситуації в соціокультурному контексті; ціннісний, що відображає дотримання національних цінностей [72].

У педагогіці вищої школи професійна компетентність (Ю. Бабанський, В. Сластьонін) була визначена як поняття, що відображає важливі аспекти професійної діяльності, здатність визначати основну характеристику особистості, яка досягла високих результатів у відповідній діяльності; як «інтегральну характеристику особистості, котра визначає можливості вирішувати професійні проблеми й типові професійні завдання» [1]. У педагогічній науці існують й інші підходи до розуміння поняття професійної компетентності, наприклад, вона трактується як принципово нова якість професійної підготовки та як специфічна якість системи професійних знань і

вмінь, що розкривається такими положеннями: оперативність, мобільність та постійне оновлення професійних знань; вміння обирати ефективні рішення, робити аргументований аналіз педагогічної ситуації, мати навички критичного та творчого мислення; професійна компетентність включає змістовий (професійні знання) та процесуальний (фахові уміння) компонент.

Узагальнюючи погляди науковців на трактування категорії професійної компетентності І. Драч виокремлює такі її особливості: особистісне утворення, важливий етап до набуття професійної майстерності; єдність різних психологічних властивостей особистості – інтелектуальних, мотиваційних, процесуальних та рефлексивних; якісна характеристика рівня оволодіння студентом професійною діяльністю; усвідомлення власної потреби до певної діяльності, прагнень й ціннісних орієнтацій [153].

Підсумовуючи, можна зауважити, що зміст поняття професійної компетентності містить такі основні ознаки: мобільність фахових знань та практичних умінь, критичність мислення, гнучкість методичної підготовки та відповідні для фахівця особисті якості. Дослідження проблеми формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій передбачає розгляд категорії *професійної компетентності викладача закладу вищої освіти*, оскільки магістранти як майбутні викладачі мають оволодіти професійними компетентностями за функціональними обов'язками сучасного викладача в нових умовах глобалізації та цифровізації освітнього простору.

Аналіз наукових досліджень професійної компетентності викладача засвідчує, що трактування науковцями поняття професійної компетентності викладача закладу вищої освіти часто ототожнюється з поняттями «педагогічна компетентність викладача», «професійно-педагогічна компетентність викладача» та визначається на основі урахування особливостей професійної діяльності педагогів. Ці феномени розглядаються в контексті універсального поняття «професійно-педагогічна компетентність викладача», що є визначальним для досліджуваного поняття професійно-

педагогічної компетентності магістранта з освітніх наук за сферою діяльності, змістом професійної підготовки та особливостями функціональних обов'язків.

Такої точки зору щодо поняття професійно-педагогічної компетентності майбутнього викладача дотримується Л. Бурчак, стверджуючи, що професійну компетентність викладача, педагогічну компетентність, психолого-педагогічну компетентність викладача слід розуміти як ідентичні поняття та визначати як систему знань, умінь та навичок, оволодіння котрими дозволить майбутньому фахівцю досягти належного результату у професійній діяльності на основі потреби до професійного зростання. За цим підходом, компетентність – це наявна у особистості якість, що уможливлює застосування набутих знань і відповідних умінь, здатність застосовувати їх у професійній діяльності [10].

Професійно-педагогічна компетентність викладача як наукове поняття було введено вперше Н. Кузьміною, яка визначила його «сукупністю умінь педагога як суб'єкта педагогічного впливу особливим чином структурувати наукове та практичне знання з метою найкращого вирішення педагогічних завдань» [61, с. 90]. Н. Кузьміна пов'язує професійну компетентність викладача із виконанням визначеної професійними функціями діяльності; вона стверджує, що сформованість таких властивостей, як авторитетність, професійна поінформованість, особиста організованість уможливлюють ефективне вирішення освітніх задач, спрямованих на створення умов для формування особистості студента [61, с. 91].

Актуальним у межах досліджуваної проблеми є твердження академіка В. Кременя, який зауважує, що компетентність педагога визначається здатністю супроводжувати процес самопізнання, постійного саморозвитку особистості, динамізувати його відповідно до сутнісних задатків кожної особистості. У «Концепції педагогічної компетентності» професійна компетентність викладача розглядається як сукупність його особистісних якостей, загальної культури та базових знань, умінь та педагогічної

майстерності, гармонійна інтеграція котрих в освітній діяльності дає оптимальний результат. У документі використовується також поняття «педагогічна компетентність» як «сукупність теоретичних знань, практичних педагогічних умінь, навичок, творчого досвіду, особистісних якостей викладача, котрі дозволяють здійснювати інтелектуально-пошукову, інформаційну, викладацьку, наукову діяльність» [57].

Професійна компетентність викладача визначається С. Івановою як інтегрована здатність здійснювати освітню та професійно-педагогічну діяльність за нормативно визначеними посадовими функціями в межах вимог до професійної діяльності. Такий варіант визначення, з огляду на висновки автора [37], відповідає нормативно-функціональному підходу, відповідно до якого фахівця вважають компетентним на основі його здатності реалізувати нормативно визначені професійні функції.

Дещо ширше трактує поняття професійно-педагогічної компетентності викладача Л. Хоружа, яка не обмежується вузько професійними аспектами, а пов'язує це поняття з розв'язанням системи психологічних, соціальних, культурологічних проблем. Зміст професійної компетентності викладача визначається як єдність теоретичних знань, професійних умінь, особистісних якостей педагога, мобільність яких забезпечує дієвість та результативність педагогічної взаємодії [154, с. 18]. Власну позицію щодо досліджуваного поняття має О. Олексюк, який пов'язує професійну компетентність педагога зі структурою та змістом педагогічної діяльності та трактує її як систему фахових знань, професійних умінь, особистісних якостей [103, с. 13]. Подібного трактування дотримується В. Стрельников, який вважає, що під професійно-педагогічною компетентністю викладача розуміється глибоке знання освітнього процесу, сучасних проблем педагогіки, психології та предмета викладання, а також уміння застосовувати ці знання у своїй практичній роботі [146, с. 278]. Професійно-педагогічна компетентність викладача С. Іванова розуміє як інтегровану здатність особистості виконувати професійно-педагогічну діяльність відповідно до визначених

функцій професійної діяльності. Таке авторське визначення відповідає [37, с. 20] нормативно-функціональному підходу, відповідно до якого рівень сформованості професійної компетентності визначається за виконанням професійних функцій.

Науковцями [131] розробляються й постійно вдосконалюються визначення поняття та зміст професійно-педагогічної компетентності викладача як інтегрованої єдності. Н. Сергієнко виокремлює такі характеристики професійно-педагогічної компетентності викладачів закладів вищої освіти: продуктивність педагогічної діяльності – вміння працювати; конкурентоспроможність як здатність до самоідентичності, творчого саморозвитку, постійної самоосвіти, самоствердженні у професійній діяльності; цифрова грамотність – володіння Smart-технологіями та інформаційними технологіями з метою забезпечення освітнього процесу сучасними інноваціями як основи підвищення якості освіти; сформовані особистісні якості викладача. Підсумовуючи викладене, зауважимо, що більшість науковців [131] серед ключових позицій професійно-педагогічної компетентності викладачів закладів вищої освіти та магістрантів з освітніх наук як майбутніх фахівців цієї галузі вважають найголовнішою продуктивну компетентність та розуміють її не лише як уміння компетентно виконувати професійні функції, але й виявляти здатність до створення власного освітнього продукту та активізувати творчі можливості здобувачів освіти. Поняття професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук розглядається як важлива позиція формування цифрової компетентності, сучасна вища освіта вимагає використання Smart-технологій і таким чином забезпечення вимог суспільства, роботодавців та здобувачів вищої освіти.

І. Кучинська [67, с. 204-210] доводить, що науково-педагогічний працівник вищої школи має володіти такими здатностями, як: психолого-педагогічна здатність, пов'язана зі знаннями педагогічної сутності освітнього процесу у вищій школі та методами діагностики ефективності освітнього процесу, сучасними тенденціями розвитку вітчизняної та світової

вищої освіти; науково-дослідна здатність, що включає знання основних вимог до організації та проведення наукового дослідження, особливостей використання результатів дослідження в освітньому процесі. Деякі науковці роблять такий висновок: «педагогічна компетентність – це інтегральна характеристика ділових та особистісних якостей фахівця» [104].

Досліджуючи проблему формування професійно-педагогічної компетентності науковців закладів вищої освіти Л. Зеленська зауважує, що «у сучасних умовах реформування національної системи освіти в Україні професійно-педагогічна компетентність розглядається як цілісна, узагальнена, інтегральна якість особистості, що має свою структуру та ознаки і дозволяє фахівцеві в найбільш ефективний спосіб вирішувати навчально-виховні завдання, розраховані, насамперед, на формування особистості іншої людини, а також сприяє саморозвиткові і самовдосконаленню особистості» [33].

Узагальнення основних підходів до визначення професійно-педагогічної компетентності викладача здійснювали й інші науковці. Проведений аналіз теоретичної сутності професійно-педагогічної компетентності дозволив автору визначити декілька *основних підходів*: когнітивного, що визначає інтелектуальні можливості особистості (М. Худякова); теоретичного: наявність професійних знань на методологічному, теоретичному та технологічному рівнях (І. Зязюн); структурованого: як систему професійних теоретичних та практичних знань й умінь, важливих для ефективної діяльності (Н. Гузій); системного, що трактує педагогічну компетентність як систему знань, умінь, особистісних якостей, адекватних структурі самої педагогічної діяльності (С. Гончаренко, О. Олексюк); традиційний: як сукупність знань з теорії педагогіки, розуміння педагогічних цінностей, наявність особистісних якостей, професійних умінь, педагогічного досвіду (Л. Хоружа) [28, с. 4].

На основі здійсненого аналізу змісту поняття професійно-педагогічної компетентності викладача науковці виокремлюють такі сутнісні

характеристики цього поняття: професійно-педагогічна компетентність передбачає здатність педагога виконувати професійні функції та діяти відповідно до наявної ситуації професійної діяльності; формується та виявляється в педагогічній діяльності; професійна компетентність викладача характеризує його здатність до професійного самоствердження в умовах змінного суспільства. Отже, під професійною компетентністю педагога науковці розуміють здатність до виконання педагогічної діяльності на основі інтеграції теоретичних знань, практичних умінь, досвіду, цінностей і значущих особистісних якостей [28, с. 5].

А. Шишко, досліджуючи проблему формування педагогічної компетентності майбутнього викладача у процесі магістерської підготовки, зауважує, що деякі науковці потрактовують поняття професійно-педагогічної компетентності викладача закладу вищої освіти та магістрантів з освітніх наук з акцентом на професійно значущих якостях особистості. Таке розуміння досліджуваного поняття автор визначає як: сукупність професійних знань, умінь та навичок, що визначають результативність педагогічної діяльності; індивідуальна комбінація та єдність особистісних якостей та педагогічних здібностей; акцентування на практичній підготовці у загальному векторі єдності теорії і практики як основи успішної професіоналізації [161]. Педагогічна компетентність магістранта як майбутнього викладача формується у процесі університетської магістерської підготовки та передбачає оволодіння знаннями, інтегрованими у систему педагогічних дисциплін, різних видів пізнавальної та науково-дослідницької діяльності. Поняття компетентності розглядається як когнітивно-особистісне, потенційно-актуальне утворення, що дозволяє інтерпретувати педагогічну компетенцію магістрантів як результат оволодіння майбутнім викладачем педагогічною компетентністю [161].

О. Пахомова, досліджуючи проблему формування професійної компетентності майбутніх педагогів, визначила основне поняття як складне інтегративне особистісне утворення, важливе для продуктивної діяльності у

професійній сфері, що супроводжується саморозвитком, мотиваційною та особистісною спрямованістю, допомагає магістрам як майбутнім викладачам вирішувати професійні та особистісні проблеми. За структурою професійна компетентність майбутніх викладачів включає інваріантну частину, до якої входять педагогічна, психологічна, комунікативна компетенції та варіативної частини, котра складається з фахової та методичної компетенцій [95].

У педагогічній науці є спроби визначення професійно-педагогічної компетентності в аспекті різних методологічних підходів. Так, особливістю концепції Н. Кузьміної було трактування сутності професійної компетентності викладача закладу вищої освіти з акмеологічних позицій [61; 62]. Акмеологічну сутність професійно-педагогічної компетентності викладача у системі професійної підготовки студентів університету та у контексті єдиного європейського освітнього простору досліджував Н. Сидорчук [134, с. 260]. Нині маємо наукові визначення з позицій діяльнісного, системного, акмеологічного, особистісного, нормативного, культурологічного, функціонального підходів (*Додаток А*).

Науковці, досліджуючи проблему формування професійної компетентності магістрантів педагогіки вищої школи, розглядають цю категорію як «педагогічно керовану взаємодію викладачів і студентів, що спрямована на розвиток і саморозвиток особистості у процесі професійної підготовки». Визначено, що професійно-педагогічна компетентність майбутнього викладача закладу вищої освіти ієрархічно побудована та включає систему загальнопрофесійних, ключових (надпрофесійних) та суто професійних компетентностей. До першої групи загальнопрофесійних компетентностей автор відносить різні види науково-педагогічної діяльності; до другої групи віднесено інформаційну, загальнокультурну та цілеспрямованого саморозвитку; до суто професійних компетентностей віднесено теоретичну та методичну педагогічну компетентність [153, с.108].

Досліджуючи проблему творчого розвитку фахівців в умовах магістратури, С. Сисоєва категорію педагогічної компетентності викладача

закладу вищої освіти розглядає як «інтегровану професійно-особистісну характеристику викладача, що забезпечує ефективність викладацької діяльності у вищому навчальному закладі та відображає: рівень сформованості професійно-значущих для педагогічної діяльності якостей його особистості; результат його педагогічної підготовки (сформованість педагогічних компетенцій), котрий визначається сукупністю ціннісних та мотиваційних установок, необхідним обсягом знань та умінь, рівнем педагогічної майстерності та досвідом діяльності у вищій школі» [138, с.134].

Серед міжнародних досліджень і проєктів щодо визначення та оцінювання компетентностей у галузі освіти та *професійної підготовки магістрів* в дослідженні було використано проєкт Європейської Комісії «Курікулум педагогічної освіти в країнах ЄС» (2010), у методології якого розроблені рекомендації щодо забезпечення якості педагогічної освіти та професійної мобільності, обґрунтовано характеристики компетентностей педагога. Дескриптори опису другого рівня (магістра) обґрунтовані з урахуванням положень Європейських принципів щодо компетентностей і кваліфікацій педагогів (2005). До спеціальних компетентностей магістрів було віднесено: розвиток знань і розуміння в обраній галузі професійної спеціалізації, у нашому випадку – це освітні, педагогічні науки; здатність використовувати дослідження відповідно до предмета викладання; здатність відтворювати цінності відповідно до освітньої діяльності. До загальних ключових компетентностей магістерського рівня у документі було віднесено: дослідницькі вміння; лідерські якості; здатність до рефлексії й оцінки власної діяльності; розвиток широких когнітивних умінь, пов'язаних з розвитком знань і творчості. Для всіх країн ЄС виокремлено такі групи магістерських компетентностей: предметні компетентності, педагогічні компетентності, компетентність щодо інтеграції теорії і практики [53, с. 59].

Відповідно до Європейських документів за основу у дослідженні було обрано таке трактування педагогічної компетентності магістрів з освітніх наук – «використання різноманітних стратегій навчання і викладання;

підтримка самостійного навчання; використання різноманітних навчальних методів; стимулювання соціоемоційного і морального розвитку студентів; стимулювання мультикультурних очікувань і розумінь; викладання в гетерогенних (неоднорідних) групах; керівництво і підтримка студентів» [53, с. 62]. Задля власного визначення з цього документу було використано також розуміння компетентності магістрів щодо поєднання теорії й практики – «уміння інтегрувати теоретичне і практичне навчання; здатність використовувати навчання, яке базується на дослідництві; використання педагогічно керованої навчальної практики; уміння отримувати інформацію, підтримка дослідницької орієнтації» [53, с. 62].

Для характеристики основного поняття дослідження професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук використані зарубіжні підходи до визначення «вчительських компетентностей», що узагальнили вітчизняні науковці (Н. Авшенюк, Л. Дяченко, Н. Постригач, Л. Пуховська, О. Сулима). Аналіз наукової літератури доводить, що європейські науковці трактують сутнісні характеристики компетентності педагога як: «сукупність знань, розумінь та умінь, яка може бути продемонстрована вчителем на певному рівні досягнень упродовж його професійного зростання (Дж. Гонзалес, Р. Вагінаар); здатність відповідати комплексу вимог, опираючись на психосоціальні та мобілізаційні ресурси у певних ситуаціях, а саме: комплексне використання системи загальних знань; когнітивні та практичні уміння; особистісні позиції – мотивацію, ціннісні орієнтації, емоції (Д. Рушен, Л. Салганік); поєднання знань, умінь, ставлень, цінностей і особистісних характеристик, яке уможливорює професійну й адекватну ситуації (Б. Костер, Дж. Денгерінг)» [53, с. 65].

Підсумовуючи різні точки зору зарубіжних науковців стосовно професійно-педагогічної компетентності майбутнього викладача, виокремимо такі напрями: знання предметної галузі, що має викладатися; педагогічні знання; базові світоглядні та загальнокультурні знання (психологічні, міжкультурні, філософські); контекстуальні та організаційні

аспекти освітньої політики; проблеми інклюзії та інші різноманітності; нові освітні технології; розвивальна психологія; теорії навчання, проблеми пізнавальної мотивації. На думку науковців, схильності або нахили до педагогічної діяльності включають ставлення, переконання, зобов'язання та цінності. Вихідними положеннями щодо професійно-педагогічної компетентності педагога є також її соціокультурна обумовленість. До числа нових компетентностей педагога (М. Вільямсон, М. Клівенгер-Брайт) відносять: гносеологічну обізнаність; керування змінами; здатність забезпечувати сприятливі умови для навчання всіх студентів [53, с. 67].

Для нашого дослідження важливими є теоретичні положення щодо компетентності сучасного педагога *у контексті європейського виміру*, а саме: європейська ідентичність, що включає єдність транснаціональної свідомості та європейських цінностей; європейські знання педагога – обізнаність з європейською історією та її зв'язком з системою освіти своєї країни; європейська полікультурність – педагог-європеець є носієм національної культури та відкритий до інших культур; європейська мовна компетентність; європейський професіоналізм, що пов'язаний з можливістю працювати у будь-якій країні Європи; європейська якість, що передбачає порівнювальність й прозорість в кваліфікаціях та дипломах [53, с. 72].

Дослідження сутності та основних характеристик категорії формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій передбачає з'ясування нових площин навчання майбутніх викладачів в університеті та професійній діяльності викладача *в умовах інформаційного суспільства*. До нових особливостей відносимо такі: змінюється роль викладача, наголос робиться на функціях тьютора, дослідника, комунікатора; педагогічна освіта на магістерському рівні має забезпечити модель колективної діяльності; відбувається надання навчальному процесу віртуальних форм, що здійснюються через інформаційні джерела та Smart-технології; розвиток професійної

ідентичності викладача в контексті визнання колективного характеру викладання та міжнародної мобільності [53, с. 80].

На основі аналізу наукової літератури здійснено *власне визначення* основного поняття дослідження, а саме «професійно-педагогічна компетентність магістрантів з освітніх наук» – це загальна здатність, що базується на предметних та базових педагогічних знаннях, контекстуальних та творчих професійних уміннях, потенційних можливостях неперервного професійного розвитку; гносеологічній обізнаності, світоглядних та загальнокультурних позиціях; оволодінні новітніми освітніми та Smart-технологіями; здатності вирішувати проблеми інклюзії та інших різноманітностей, у тому числі обдарованості; орієнтації на педагогічні, професійні та загальнолюдські цінності; транснаціональну свідомість та національну ідентичність, полікультурну відкритість; мовну компетентність задля використання її для подальшого педагогічного розвитку; європейську якість та педагогічний професіоналізм.

Поняття *формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук* розглядається як процес усвідомлення та прийняття студентською молоддю ідей суспільної цінності професійно-педагогічної діяльності, що інтеріоризуються у форматі пізнавальної й практично-продуктивної професійно спрямованої діяльності перманентно зростаючої складності та виявляються у професійно важливих видах діяльності. Формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук ефективно відбувається у процесі застосування Smart-технологій при вивченні дисциплін педагогічного циклу, що включено у систему професійно-педагогічної підготовки майбутніх викладачів в умовах магістерської підготовки на основі свідомого ставлення до професійної праці як суспільної й особистісної цінності й спрямоване на формування розуміння особистістю значущості педагогічної праці як джерела саморозвитку і самовдосконалення.

1.2. Smart-технології: основні сучасні теоретичні та методичні підходи

Розвиток сучасної вищої педагогічної освіти, оновлення завдань підготовки магістрантів з освітніх наук, формування їхньої професійно-педагогічної компетентності пов'язані з забезпеченням закладів новітніми інформаційними технологіями навчання й широким упровадженням Smart-технологій. Нині особливого значення набувають інтелектуальні технології в галузі вищої освіти, котрі спрямовані на посилення ефективності освітнього процесу в університеті та підвищення якості освітніх послуг. Smart-освіта пропонує нові можливості: перехід у роботі з однієї платформи на іншу; мобільність і доступність навчальної інформації; автономність викладача та студента з використанням мобільних пристроїв в освітньому процесі; гнучкість навчання з точки зору індивідуальних можливостей студента; підтримка індивідуальних програм щодо особистісного розвитку кожного студента; створення та використання різних мотиваційних моделей навчання; постійна взаємодія між вимогами роботодавців та змістом освіти.

Характерною рисою розвитку вищої освіти в умовах становлення суспільства знань як феномену цивілізаційного розвитку є отримання нового ефекту від використання інформаційно-комунікаційних технологій, включення викладачів та студентів у постійне використання технологічного забезпечення навчання. Відмінною особливістю сучасного суспільства науковці (В. Биков, В. Тихомиров) визначають активне використання великих обсягів нової інформації, розташованої у відкритих освітніх ресурсах, адже Smart-суспільство – це нова якість суспільства, у якому використання підготовленими людьми інформаційно-технічного забезпечення, сервісів та інтернету передбачає якісні зміни у взаємодії суб'єктів та дозволяє отримувати нові соціальні та економічні ефекти.

Нова освітня парадигма, що полягає у забезпеченні доступу до якісної освіти всіх бажаючих, у формуванні потреби навчатися впродовж життя, на думку В. Бикова [7], зумовлена процесами цивілізаційного розвитку

суспільства, що відображаються на системі університетської вищої освіти, та виявляється переважно у: неперервному зростанні обсягів інформації, що мають бути використані в освітньому процесі задля забезпечення основного принципу навчання – науковості; підвищенні вимог до якості вищої освіти та її результатів, рівня сформованості професійних компетентностей; створенні умов для реалізації концепції навчання впродовж життя. Вплив визначених чинників на розвиток системи вищої освіти та суттєві зміни потреб здобувачів вищої освіти формують нові цілі, принципи, механізми та інструменти розвитку освіти, сукупність яких створює концептуальну модель нової освіти – відкритої освіти, що базується на відкритих освітніх системах, використанні відкритого освітнього середовища [7].

Smart-освіту як нову освітню парадигму досліджували Р. Гуревич, М. Кадемія. Науковці зауважують, що вона становить освітню парадигму, котра слугує основою нового типу освіти. Важливим для нашого дослідження є положення, що реалізація парадигми Smart-освіти спрямована на процес одержання компетентностей, у тому числі професійно-педагогічної компетентності, що є предметом нашого дослідження, засобами гнучкої і адаптованої взаємодії з соціальним, освітнім і технологічним середовищем. Smart-освіта має забезпечити можливість використання більшості переваг глобального інформаційного суспільства в аспекті забезпечення освітніх потреб та інтересів. А використання Smart-технологій може визначити характер нового типу освіти за умови певних технологічних розв'язок, а саме: Smart-дошки, Smart-проектори, програмне забезпечення для створення навчального контенту, а також Social Media і Data Mining [22, с.75].

Найбільш значимою інновацією в університетській освіті науковці вважають перехід від книжного до інтернет-навчання, до Smart-education. Поль Рест наводить порівняння концепцій книжкового та інтернет-навчання та визначає головні риси викладача XXI століття, а саме такий викладач: надихає студентів до навчання і творчості задля побудови успішної кар'єри у глобальному інформаційному суспільстві, що постійно розвивається;

концептуально бачить проблеми та має вміння для їх реалізації; мотивує студентів максимально використовувати потенціал отриманого формального і неформального досвіду освіти, застосовувати різноманітні цифрові засоби навчання; персоналізувати освітню діяльність з урахуванням індивідуальних потреб студентів; організовувати освітній процес як дослідження; поважати потребу та здатність студентів до інновацій, дослідницької діяльності; підвищувати кваліфікацію та набувати нових компетентностей; стимулювати до формування індивідуального бачення та власної позиції [50, с. 29].

На інформатизацію суспільства як важливу особливість його сучасного становлення вказує В. Тихомиров, а Smart-технології, на думку автора, призводять до появи нового типу світосприймання та суттєвої переоцінки цінностей сучасного ринку праці. Знання є товаром та з розвитком Smart-суспільства стають більш значимими. Наразі вища педагогічна освіта, особливо на рівні підготовки магістрів з освітніх наук, реагує на ці глобальні зміни суспільного розвитку та відкрита для застосування концепції Smart-освіти, але для цього потрібна концептуальна основа. В. Тихомиров запропонував *концепцію*, що включає ідеї: мобільний доступ як отримання цифрових послуг по всьому світу; створення нових знань як основного стимулу модернізації економіки та соціальної сфери; створення Smart-супроводження за умови, що ІТ-середовище ідентичне природньому інтелекту, що слугує основною ідеєю розумної освіти [150, с. 22].

У науковій літературі є й інші підходи до обґрунтування *концепції* Smart-освіти, а звідси і характеристики Smart-технологій, наприклад, як єдність таких положень: 1) створення інтелектуального інформаційного середовища для формування професійної компетентності здобувачів вищої освіти із включенням різних видів формальної й неформальної освіти, на базі використання різноманітних засобів (комп'ютери, ноутбуки, смартфони тощо), результатом є набуття нових компетентностей; 2) спрямованість на формування професійних навичок, необхідних для ефективної професійної діяльності в умовах цифрового суспільства [193].

А. Василенко, досліджуючи основні характеристики Smart-освіти, вважає її важливим чинником інноваційного розвитку суспільства, формування нової освітньої парадигми, що передбачає освітні послуги принципово нової якості – Smart-education. Є різні тлумачення поняття «Smart», а саме: розумний, наділений інтелектуальними властивостями; іноді «Smart» трактується як самотійно спрямована (selfdirected), мотивована (motivated), адаптивна (adaptive) технологія, збагачена пристроями (resource-enriched, technology embedded) [11].

М. Кадемія, В. Кобися основну *мету* Smart-технологій визначають як створення освітньо-інформаційного середовища, що забезпечує належний рівень конкурентоспроможності майбутнього фахівця за рахунок набуття магістрантами знань і навичок, необхідних для суспільства XXI століття, а саме: співпраці, комунікації та роботи в команді; здатності критично та творчо мислити; ефективно вирішувати проблем. *Освітній процес* у Smart-середовищі, об'єднує: інформаційну взаємодію здобувачів освіти у відкритій моделі асинхронного індивідуального навчання; бази інформації, репозитарії, електронні та Smart-підручники, навчальні комплекси, методичні матеріали; засоби електронної комунікації. *Стратегія* Smart-education полягає в створенні умов для творчого розвитку здобувачів вищої освіти [42].

Деякі науковці (Н. Дніпровська, О. Янковська, І. Шевцова) визначають Smart-освіту як освітню систему, що забезпечує на основі інтернет-ресурсу взаємодію з процесом навчання і виховання задля набуття студентами необхідних знань, умінь, навичок й компетенцій. Smart-освіта покликана забезпечити можливість використовувати переваги глобального інформаційного суспільства для задоволення студентами власних освітніх потреб та інтересів [27, с. 43]. Smart-технології характеризуються у науковій зарубіжній літературі набором властивостей, що дозволяють адаптувати пристрої до потреб користувача у процесі його експлуатації: Smart-фони, Smart-телевізори та інші засоби Smart-технологій стають пріоритетними та є визначальними для розвитку інформаційного суспільства [181].

У найбільш широкому значенні Smart в освіті – це властивість педагогічної системи, котра виявляється у взаємодії з оточуючим освітньо-інформаційним середовищем та надає системі або процесу здатності, як от: швидко реагувати на зміни в освітньому середовищі; адаптуватися до умов, що постійно трансформуються; самостійно розвиватися та здійснювати самоконтроль; досягати ефективного результату. Smart в освіті зреалізовується через використання різних систем та приладів: Smart-home, Smart-tv, Smart-дошки, Smart-підручники, Smart-проектори тощо. Smart як властивість освітньої системи дозволяє адаптувати педагогічний процес до змін в освітньо-інформаційному середовищі, реагує на актуальні виклики у сучасній вищій освіті. Формування нової концепції Smart-освіти засновано на досягненнях інформаційних та комунікаційних технологій, котрі дозволять у системі вищої освіти отримувати нову якість та ефективність. Відмінність Smart-освіти від електронного навчання полягає у наявності таких елементів в освіті, що забезпечують її швидку адаптацію до змінних вимог [27, с. 43].

Для обґрунтування категорії Smart-технологій у формуванні професійно-педагогічної компетентності магістрантів важливими є розроблені науковцями основні *тенденції* формування парадигми Smart-освіти: розвиток електронної освіти, що уможливило передачу навчальних матеріалів в електронному варіанті; персоналізація навчання як альтернатива уніфікованих підходів в освіті, що передбачала однакові результат всіх здобувачів освіти; створення можливостей для розробки персональних освітніх програм з урахуванням індивідуальних можливостей магістрантів, їх інтелектуальних та творчих здібностей; упровадження ігрових технологій у професійну освіту задля підвищення пізнавальної мотивації здобувачів освіти; розробка інтерактивних підручників та навчальних посібників, що підтримуються Smart-технологіями; поступове впровадження технології інтерактивного занурення у віртуальний світ з використанням відеоігр [150]. У науковій літературі виписано основні характеристики Smart-технологій в освіті, що є важливими для формування професійно-педагогічної

компетентності магістрантів: безшовність, котра підтримує рівні можливості для навчання, незалежно від використаних пристроїв; доступність, мобільність й безперервність доступу навчальної інформації; автономність усіх суб'єктів освітнього процесу завдяки використанню мобільних пристроїв; застосування різних мотиваційних моделей дидактичної взаємодії; вимірювання результативності освітнього процесу показниками компетенцій з акцентуванням на спроможності магістрантів використовувати знання на практиці; використання гнучких підходів до організації освітньої діяльності магістрантів з урахуванням стилів та параметрів навчання магістрантів [194].

Формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів засобами *Smart-технологій* передбачає урахування *специфічних принципів* Smart-освіти, адаптованих авторами [150] з різних джерел: використання в освітній програмі підготовки магістрантів з освітніх наук актуальної інформації для формування компетентностей, досягнення освітніх результатів та вирішення конкретних практичних педагогічних задач, адже об'єм інформації в освіті стрімко зростає, а загальнодидактичний принцип науковості передбачає постійне включення нових відомостей у режимі реального часу; організація творчої самостійної пізнавальної, дослідницької, проєктної, наукової діяльності магістрантів засобами Smart-технологій; реалізація навчання в розгалуженому освітньому середовищі, що включає не тільки університетське, а й загальнопрофесійне освітньо-інформаційне середовище; співпраця з роботодавцями та стейкхолдерами на основі активної участі в підготовці магістрів з освітніх наук засобами Smart-технологій; упровадження гнучких освітніх траєкторій та програм засобами Е-навчання; застосування різноманітної освітньої діяльності та надання можливостей магістрантам для виконання освітніх програм [150].

Подібної точки зору щодо принципів використання Smart-технологій дотримуються й інші дослідники (Л. Данченко), наприклад: принцип забезпечення відкритості й гнучкості навчання передбачає створення можливості навчання всіх категорій користувачів у зручному місці; принцип

індивідуалізації реалізується засобами вхідного й поточного контролю й надання матеріалів, що відповідають індивідуальному рівню знань кожного магістранта; принцип інтегративності відображається у закономірності контактів (викладач-студент, студент-викладач, студент-студент), опосередковані Smart-технологіями [25]. Важливими для формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій є розроблені у педагогічній науці *етапи впровадження* основних положень Smart-education в освітній процес. В. Тихомиров запропонував три етапи, що були визначені за такими критеріями: знання, технології, викладання, викладач та бізнес: перший етап – «вчора», основним джерелом знань для студента був викладач; другий етап – «сьогодні», джерелом знань є викладач та студенти; третій етап – «завтра», важливим джерелом знань для магістрантів буде інтернет, освітні технології будуть індивідуально орієнтовані на створення нових знань [150].

Для характеристики Smart-технологій важливими є й інші особливості нової освіти. *Компонентний склад Smart-освіти* досліджували Р. Гуревич, М. Кадемія, які визначили такі основні складові: технологічну, організаційну, педагогічну. *Технологічна складова* базується на інформаційних Smart-технологіях, її властивостями автори визначили: інтерактивність, здатність до інтелектуального аналізу інформації, створення віртуальної особистості користувача, можливість персоналізації даних. Можливості Smart-технологій дозволяють створювати в освітньому процесі «ефект присутності», значно прискорювати обмін контентом. *Організаційна складова* Smart-освіти базується, на думку авторів, на використанні освітніх програм, що формуються на основі профілізації навчального процесу з урахуванням індивідуальної освітньої траєкторії магістранта та можливості інтеграції різних освітніх програм та неперервності навчання (life long learning). Важливим організаційним напрямом є постійне поповнення навчального контенту, доповнення нової інформації з сайтів, блогів. *Педагогічну складову* Smart-освіти автори (Р. Гуревич, М. Кадемія) визначили як сукупність

результатів навчання та педагогічних методів й технологій для їх досягнення. На основі загальних принципів Smart-освіти формуються засоби навчання і використовуються спеціалізовані інформаційні Smart-технології. Особливе значення у системі результатів Smart-освіти автори відводять когнітивній компетентності, котра формує комплексне бачення педагогічної проблеми, здатність визначати складові педагогічних явищ тощо [22, с.71].

Формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук передбачає використання інформаційного забезпечення. В. Осадчий, К. Осадча визначають систему інформаційно-технологічного забезпечення професійної підготовки майбутніх учителів як «взаємозумовлену та взаємопов'язану сукупність змісту, форм, методів і засобів професійної підготовки майбутнього учителя, а також організаційно-педагогічні умови їх реалізації, що спрямовані на інформаційно-технологічну підтримку професійно-впорядкованих дій суб'єктів освітнього процесу в інформаційному просторі педагогічного університету при активному застосуванні інформаційно-комунікаційних технологій» [90].

Для обґрунтування досліджуваної проблеми важливими є розроблені науковцями (М. Цветкова) підходи до *проектування Smart-технологій*: 1) розвиток Smart-управління цифровими ресурсами закладу вищої освіти має відбуватися через хмарні сервіси, перш за все персоніфіковані: електронний щоденник, електронні підручники та електронні навчальні посібники як контентсистема з корпоративним доступом до навчальної інформації; наявність відкритого освітнього контенту та контроль його засвоєння магістрантами; 2) запровадження різних моделей доступу до цифрових ресурсів: «один одному» за наявності у студентів мобільного Smart-пристрою; «один – багатьом» – це перш за все співпраця між викладачем і групою магістрантів за умови доступу до освітньо – інформаційного порталу, відеосервісу для всіх студентів за розкладом; «всі – одному» – це модель, що забезпечує можливість кожного магістранта отримувати дидактичну допомогу у багатьох викладачів, тьюторів та таким

чином реалізувати індивідуальні освітні траєкторії через вільний вибір як дисциплін, так і викладачів; насамкінець, модель «всі – всім» здійснюється через мережу професійних товариств на основі використання віддалених користувачів: бібліотек, мережових студій, інтелектуальних мережових гуртків, інтернет-вернісажів; 3) системна інтеграція й управління цифровізацією закладів освіти та їх ресурсами, що вважається основою Smart-освіти, котра зреалізовується через: банки навчальної інформації, колекції навчальних матеріалів, групи освітньої комунікації, середовище освітньої діагностики та моніторингу, середовище творчого портфоліо; 4) *відкрита освіта* як доступне глобальне освітнє середовище, що забезпечує основну тезу Smart-освіти – доступності інформаційних ресурсів та забезпеченості Smart-технологіями за умови додержання якості освітніх ресурсів у просторі Web 3.0, заснованому на хмарних технологіях [158].

Важливим для нашого дослідження є твердження науковців (В. Тихомиров), що використання Smart-технологій передбачає *комплексну модернізацію освітніх процесів*, методів і навчальних технологій на основі спільної освітньої діяльності у мережі інтернет на базі загальних стандартів. Розумне навчання передбачає спільне створення та використання освітнього контенту, створення Smart-education system на основі єдиного репозитарію освітніх матеріалів, гнучке навчання в інтерактивному освітньому середовищі з доступним контентом зі всього світу. Використання Smart-технологій передбачає застосування таких технологій, як Smart-дошка, Smart-екрани, Smartфон, активний освітній контент [150].

Smart-технології забезпечують організацію освітнього процесу на основі гнучкості, керованості та інтегрованості із зовнішніми освітніми інформаційними джерелами. На думку науковців Н. Джо та Д. Юнга, Smart-технології забезпечують людиноцентричний та самостійний підхід до навчання, що пов'язує технології інтелектуальної інформаційної комунікації з освітнім середовищем. Інші зарубіжні дослідники стверджують, що Smart-навчання можна вважати інтелектуальним та адаптивним навчанням, що

сприяє розвитку навичок творчого мислення [184, с.14]. Smart-технології використовуються на основі інтелектуальної інфраструктури хмарних обчислень, інтелектуальних Smart-пристроїв, освітній результат досягається завдяки використанню різних способів персоналізованих та інтегрованих підходів, колективного інтелекту. Smart-технології забезпечують реалізацію гуманістичного підходу до організації як колективних так і індивідуальних форм отримання навчальної інформації, до управління взаємодією та співпрацею учасників освітнього процесу [184, с.14].

Ефективне формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів засобами Smart-технологій передбачає певні *умови їх реалізації*. До таких умов І. Шубіна відносить такі: застосування Smart-технологій у всіх різновидах освіти (формальної, неформальної, інформальної); забезпечення компетентісно зорієнтованого характеру освіти через оновлення змісту навчання на основі визначених стейкхолдерами компетенцій; систематизація використання Smart-пристроїв в освітньому процесі; упровадження міжплатформного програмного забезпечення до організації освітнього процесу, адаптованого до всіх існуючих операційних систем, у тому числі хмарних технологій; постійне та своєчасне оновлення освітнього контенту; використання необхідних інструментів при створенні освітнього контенту, що уможливлюють їх використання в інтегрованому інформаційному середовищі [162, с. 17].

Досліджуючи питання використання відкритого Smart-середовища в закладах вищої освіти, М. Кадемія наголошує на значенні Smart-технологій у цьому процесі. Основу розвитку Smart-технологій, зауважує автор, становить мережа інтернет, а основою формування Smart-суспільства вважають світову глобальну мережу інтернет. Перехід до принципово нових умов сучасного суспільства висуває перед закладами вищої освіти нові стандарти щодо підготовки майбутніх фахівців, що відповідно посилює вимоги до науково педагогічного складу університетів. Тому важливим аспектом ефективності використання Smart-технологій є *підвищення цифрової грамотності*

викладачів, що пояснюється такими причинами: зростанням обсягу наукової інформації; значним прогресом у галузі технологій; інтеграцією освіти, науки та виробництва у вищий освіті; глобалізаційними процесами [42].

Застосування Smart-технологій для формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук передбачає використання хмарних технологій. В. Кобися [47] зауважує, що хмарні технології надають закладам вищої освіти нові можливості для впровадження в освітній процес актуальних програмних засобів на основі інтернет-технологій. Автор презентує три підходи до шляхів надання освітніх послуг: віртуальне освітнє середовище та кероване студентами персональне навчальне середовище, створене з безлічі Web 2.0 сайтів. Третя модель включає сервіси, що доповнюють функції інформаційного середовища університету (складання календарного плану, створення персональних документів, надання до них загального доступу, створення Web-сайтів).

До переваг Smart-освіти та Smart-технологій, що є засобами її реалізації, науковці відносять те, що вони сприяють формуванню професійних компетентностей, розвитку творчих педагогічних здібностей, цифрової грамотності та навичок у сфері інформаційно-комунікативних технологій; формують критичне та творче мислення, інноваційні підходи до розв'язання освітніх проблем; сприяють удосконаленню умінь співпраці та взаєморозуміння, лідерства та розвитку кар'єри. Основою Smart-технологій є застосування необхідних наукових джерел без обмежень, інформаційних освітніх матеріалів, мультимедійних ресурсів, котрі легко та швидко можна проєктувати, збирати у комплекти; індивідуалізація освітнього процесу відповідно до особливостей пізнавальної діяльності магістрантів [167, с. 80].

У науковій літературі висловлюються також думки щодо необхідності підвищення цифрової грамотності студентів задля ефективного використання засобів Smart-технологій. Н. Комлева сформулювала найбільш *перспективні завдання* у напрямі підвищення цифрової грамотності магістрантів: запровадження позитивного зарубіжного досвіду з питання забезпечення

цифрової грамотності в освіті в умовах масового швидкого оновлення інформаційних технологій; аналіз набору компетентностей та побудови багаторівневої моделі професійної компетентності для магістрантів з освітніх наук; розробка системи моніторингу й підвищення рівня сформованості цифрової грамотності в освіті; аналіз упровадження відкритих освітніх ресурсів різних університетів світу та використання їх в освітньому процесі; розробка методики використання відкритих освітніх ресурсів [50, с. 29].

Досліджуючи проблему реалізації Smart-технологій засобами сучасних мережових технологій, М. Кадемія, В. Кобися зауважують, що інформаційні технології визначили образ і сутність XX століття, але тепер поступаються місцем Smart-технологіям, що є ознакою суспільства XXI століття – Smart-економіки, Smart-освіти, Smart-суспільства. Середовищем Smart-навчання є конвергенція інформаційно-комунікаційних технологій та інфраструктури інтернету; ключовими аспектами сучасного Smart-навчання вони вважають створення відкритого й гнучкого освітнього середовища через використання гаджетів, відкритих освітніх ресурсів. Smart-технології забезпечують гнучке навчання в інтерактивному освітньому середовищі на основі контенту з усього світу, котрий знаходиться у вільному доступі [47].

Досліджуючи моделі й інструменти інноваційного розвитку освіти у відкритому інформаційному середовищі, Н. Комлева висловила важливі для нашого дослідження питання неперервного та *поетапного розвитку* компетентностей, у тому числі професійно-педагогічної компетентності магістрантів та питання індивідуалізації навчання за рахунок створення контенту, спрямованого на конкретного магістранта, що є основою для використання Smart-технологій в освіті. Відмінними рисами Smart-технологій автор називає широку доступність знань, створення навчального контенту, спрямованого на конкретного здобувача вищої освіти, відсутність межі між користувачами та створювачами контенту. Н. Комлева є прибічником ідеї розвитку Smart-технологій не тільки у формальній освіті, але у неформальній, наприклад, через розвиток напрямку під назвою

відкритих онлайн-курсів. В основі цієї ідеї теорія коннективізму, ключове положення якої полягає у тому, що знання розподілено у мережах інформаційних зв'язків, а навчання уможливорює конструювання цих зв'язків. Названа теорія коннективізму застосовує методику «пов'язаних знань» (connective knowledge); навчання через спілкування відбувається у пов'язаній мережі групою людей, які активно використовують блоги, вікі, соціальні мережі, щоб розвивати фахові сфери знань [50, с. 32].

На можливості реалізації ідеї індивідуалізації навчання, як важливої ідеї сучасної вищої освіти, через застосування Smart-технологій наголошує В. Тихомиров. Цього можна досягнути через створення викладачем і магістрантом спільного навчального контенту, а також за рахунок управління формуванням академічних знань завдяки ідентифікації кожного нового об'єкту пізнання. Науковець розрізняє академічні та корпоративні знання та вважає, що управління формуванням академічних знань тісно пов'язано з процесом управління формуванням корпоративними знаннями, що створюються у інформаційному середовищі. Освітній контент на основі засобів Smart-технологій дозволяє студентам набути знання відповідно до компетентнісної моделі навчання [150].

Характеризуючи Smart-технології, М. Кадемія зауважує, що вони забезпечують мотивоване, самоврядне, гнучке, технологічне навчання, що дозволяє розширити межі професійної підготовки з точки зору кількості студентів та часових й просторових показників. Розвиток електронного навчання послідовно зреалізовується відповідно до швидкого розвитку інфраструктури за наступним алгоритмом: «E-Learning → U-Learning (Ubiquitous-Learning, всепроникаюче навчання) → M-Learning (Mobile-Learning мобільне навчання) → Smartlearning (Smart-навчання). Smart – акронім слів Self-directed, Motivated, Adaptive, Resource free, Technology embedded, що позначає орієнтацію освіти на особистість, мотивацію, адаптивність, вільний доступ до ресурсів, використання технологій» [22].

Одним зі шляхів реалізації Smart-освіти, на думку Л. Шевченко, В. Уманця, є створення Smart-університетів, що є інтелектуальним та технологічним продовженням електронних університетів, котрі розроблялися та функціонують на принципах e-learning. Smart-технології зреалізуються через використання технологічних інновацій та інтернету, що уможливорює для студентів набуття професійних компетенцій на основі системного багатовимірного вивчення дисциплін з урахуванням безперервного оновлення змісту. «Навчання в Smart-університеті повинно бути максимально включеним у життя слухача, носити неформальний характер, а також ґрунтуватися на технологіях, що нині звичні для всіх. Щоб встигати за змінами, Smart-університетам необхідно відповідати таким вимогам: гнучкість, пристосованість, якісні показники, інновації» [22, с. 188].

Для нашого дослідження важливою є думка Л. Шевченко, що «Smart-університет забезпечує формування ключових компетенцій: життєвих, професійних, цифрових, комунікаційних та навичок людини XXI століття, в тому числі співробітництва (спільна робота, лідерство); гнучкість навчання в інтерактивному освітньому середовищі; персоналізацію та адаптацію навчання; вільний доступ до контенту всього світу» [160, с. 5].

Використання Smart-технологій, перехід до Smart-освіти, на думку науковців, вимагає зміни алгоритму побудови системи вищої освіти, в основі якої має бути система мотивації, адже саме мотивований викладач та мотивований студент мають створювати актуальні знання й брати участь у формуванні змісту навчальної дисципліни. Smart-технології уможливають *персоніфікований підхід до навчання*, заснований на врахуванні важливих параметрів кожного магістранта, таких як: достатній інтелектуальний рівень, необхідний емоційний стан, сприятливі способи навчання [150].

Важливою для нашого дослідження є думка науковців щодо впливу новітніх інформаційних технологій не тільки на розвиток суспільства, але й на розвиток самої людини. Науковці стверджують, що у Smart-суспільстві технології, котрі засновані на подачі готових знань, трансформуються у

технології, засновані на інтерактивній взаємодії й обміні досвідом – це Smart-технології. В умовах глобалізації з'являється новий тип особистості, який демонструє нову модель поведінки: студент сам бажає бути Smart – більше знати, знаходити ефективні рішення. Технології Smart-education уможливають реалізацію мережевої дидактичної взаємодії користувачів, створення відкритого освітнього простору для пізнавального спілкування, обміну досвідом. Головним джерелом інформації та знань для сучасних студентів стає мережа інтернет. Smart-education реалізується на основі інновацій та мережі інтернет, що надає можливість студентам та магістрантам набувати професійні компетентності, у тому числі професійно-педагогічну компетентність, на основі системного багатомірного бачення, багатоаспектності та неперервності оновлення змісту освіти. Навчання у Smart-середовищі має бути максимально доступним для здобувача вищої освіти, носити як формальний, так і неформальний характер [50, с. 32].

Проблемі розробки моделі студента в умовах Smart-освіти приділили увагу й інші науковці (Ю. Яковлев) та відобразили свої ідеї в особливостях характеристик, рівнів знань та інтерфейсі користувача. Модель студента в процесі роботи постійно оновлюється, змінюється активність користувача, його поведінка, задля зміни сценарію пізнавальної діяльності та індивідуальної освітньої програми. Метою інтерфейсу користувача Smart-системи є забезпечення інтелектуального, інтерактивного, інтегрованого комфортного віртуального освітнього Smart-середовища студентів для індивідуальної або групової роботи з використанням власних Smart-пристроїв, незалежних від платформи та локалізації користувача [164, с. 56].

Потреба розв'язання сукупності проблем, пов'язаних з упровадженням Smart-технологій у вищу освіту, на думку В. Бикова, зумовлює появу так званої електронної педагогіки (Е-педагогіки), котра, використовуючи здобутки класичної педагогічної науки, розробляє специфічні шляхи ефективного впровадження в практику вищої школи інформаційно-комунікаційних технологій, зокрема педагогіки відкритої освіти. Науковець

визначає найбільш суттєві інструменти системи відкритої освіти, що суттєво впливають на ефективність професійної підготовки магістрантів (Walery I. Bykow, 2009). Утворювальними чинниками у цій системі слугують такі: спрямованість на інформаційне наповнення єдиного простору освіти і науки; спрямованість на визначену категорію користувачів й гнучке виконання передбачуваних інформаційних потреб; єдність предметної галузі освітнього продукту; єдність технологічного призначення: збір, наповнення, розповсюдження інформаційних ресурсів про освіту й науку; ізоморфізм концептуальних моделей будови інформаційного середовища: територіально визначене інтернет орієнтоване середовище; масштабність упровадження засобів і технологій: національний, корпоративний рівні; масштабність застосування кінцевого освітнього продукту; спрямованість на інформаційну підтримку освітньої діяльності на основі застосування інноваційних педагогічних технологій. Одночасно висуваються певні вимоги до освітніх ресурсів у межах Smart-education: обов'язкова відкритість освітніх ресурсів; структурованість освітніх ресурсів; змістова самодостатність; суб'єктна орієнтованість змісту на індивідуальні особливості студента; інтелектуальна авторизована система пошуку змісту; автономне використання змісту у певній послідовності, використання його елементів для формування персональної траєкторії здобувача освіти (Волосович С., 2014). Важливим питанням упровадження Smart-технологій є технологічне забезпечення цього процесу. Так, предметом цифрової педагогіки є системна інтеграція, розробка методів застосування в освіті таких засобів Smart-освіти, як: освітні платформи (Learning Management System/ LMS); масові відкриті онлайн курси (МВОК); електронні підручники (smart book/ e-book); відкриті освітні ресурси (ВОР); електронні бібліотеки (e-library); електронні портфоліо й особисті електронні кабінети, відкриті ліцензії (CC ліцензії); цифрові відео комунікації; глобальні медіа; мобільне навчання; хмарні освітні системи й інтернет-сервіси (Web 3.0); автоматизовані системи керування освітніми організаціями («розумні системи») [158].

Технічна реалізація Smart-технологій базується на технологіях Web 2.0, Web 3.0, Facebook, YouTube, Twitter, котрі дозволяють створювати власний інтернет-контент. Існують різноманітні технологічні рішення: Smart-підручники, Smart-дошки, Smart-проектори, програмне забезпечення для створення і розповсюдження освітнього контенту, що має інтерактивний характер. До стандартизованих систем розробки та розповсюдження освітніх онлайн-матеріалів з вільним доступом відносяться: LMS (Learning management system) – система управління навчанням та LCMS (Learning Content Management Systems) – система управління навчальним контентом. В сегменті smart-освіти використовуються різні види Social Media і технології Data Mining, Artificial intelligence и Human-computer interaction [158].

Л. Шевченко до найбільш поширених систем управління Smart-навчанням відносить: Moodle, Ilias, Webtutor, IBM Learning space, eLearning 3 000, WebCT, Colaborator та ін. Автор стверджує, що незважаючи на суттєву різницю в інтерфейсах та функціональних можливостях, а також вимогах до ресурсів, названі системи мають схожу структуру, вони реалізовані згідно принципу модульності та поділу користувачів на групи [160].

Науково-освітні інформаційні мережі, що забезпечують інформаційну та технологічну підтримку освіти та науки, використовують електронну інформаційну платформу для опрацювання інформаційних об'єктів. До чинників, що створюють з цієї сукупності освітню систему, відносять: постійне інформаційне оновлення єдиного інформаційного освітнього та наукового простору; спрямованість на визначену категорію користувачів та урахування їх інформаційних потреб; динамічність концептуальних моделей будови середовища на основі інноваційних засобів навчання, у тому числі Smart-технологій (Биков, 2009) [6].

На основі аналізу тенденцій розвитку Smart-освіти, а також існуючих Smart-технологій й систем Е-навчання, котрі інтегруються в існуючу Smart-систему, дослідники визначили основні *функції освітньої Smart-системи*, її базову структуру та інтерфейс користувача, а також розробили узагальнений

алгоритм взаємодії магістранта зі Smart-системою. Важливим для нашого дослідження формування професійно-педагогічної компетентності магістранта є те, що Smart-системи призначені не тільки для набуття магістрантами педагогічних базових знань та професійних компетенцій на основі системного підходу до дисциплін педагогічного циклу, але й для розвитку у магістрантів педагогічних здібностей, важливих для вирішення професійних задач різної складності. Такі системи мають базуватися на новітніх інформаційних технологіях з використанням інтернету та штучного інтелекту, що дозволить їм створювати віртуальне інформаційно-освітнє Smart-середовище, у склад якого входять: навчальні депозитарії, Smart-бібліотеки, системи електронної освіти й різноманітні тренінги, що у єдності дозволяє комплексно й ефективно вирішувати задачі формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів. Важливим положенням використання Smart-технологій є те, що магістранти мають самостійно знаходити навчальну інформацію у відкритих освітніх ресурсах. Головними характеристиками Smart-систем дослідники вважають: швидку відповідь на зовнішні зміни та відкритість системи; постійне поповнення за рахунок введення нових функціональних можливостей; простий доступ до освітнього контенту; поєднувальність програмного забезпечення різних операційних систем; вільний вибір часу й місця; можливість мобільної оцінки й самооцінки знань [164]. Smart-системи та електронна освіта змінюють концептуальну модель вищої педагогічної школи, особливо це стосується магістерського рівня підготовки. До основних характеристик автор відносить такі тенденції, як: централізація навчальних матеріалів, відповідна підготовленість викладацького складу, мобільність для кожного користувача, гнучкість підходів, індивідуальна спрямованість. Smart-технології застосовуються для реалізації освітньо-професійних програм, котрі включають не лише інструментальні технології ведення освітнього процесу, але й інноваційні навчальні плани дисциплін, методичні матеріали, а також формують індивідуальні освітні траєкторії студентів.

1.3. Особливості використання Smart-технології у підготовці магістрантів в університетах зарубіжних країн

Дослідження проблеми формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій в умовах євроінтеграції передбачає вивчення основних тенденцій розвитку вищої освіти в Україні та за рубежом. Основні засади наукового співробітництва європейських країн у галузі освіти закладені у Декларації про європейський регіон вищої освіти (1999), що включена у загальну концепцію Болонського процесу. Важливого значення для розвитку інтеграційних процесів у галузі освіти має діяльність ЮНЕСКО, що здійснює організаційне врегулювання реформування світового освітнього простору. Аналіз документів дозволив виокремити такі напрями діяльності: розширення співробітництва у галузі освіти і науки; забезпечення прав людини в освіті; залучення країн у процес міжнародної інтеграції в галузі освіти; моніторинг освіти в світі, прогнозування перспективних шляхів інтеграції [79, с. 310].

У Комюніке конференції європейських міністрів у сфері освіти «На шляху до Європейського простору вищої освіти: відповіді на виклики глобалізації» (2009) звертається увага на необхідність сприяти адаптації національних систем освіти до нових умов євроінтеграції та визначити пріоритетні напрямки розвитку вищої освіти, серед яких: забезпечення рівного доступу до вищої освіти; розробка національних кваліфікаційних рамок; гнучкість системи вищої освіти; міжнародна прозорість; особистісно орієнтоване навчання [203].

Для нашого дослідження важливими є вимоги Болонської конвенції до професійної підготовки СВО «магістр»: запровадження двох циклів навчання (бакалавр, магістр); сприяння європейському співробітництву на рівні магістратури щодо забезпечення якості вищої освіти; виокремлення критеріїв і методів оцінки якості вищої освіти; надання можливостей для мобільності студентів [32]. Загальноєвропейська вища педагогічна освіта

характеризується: розвитком методологічної бази педагогічної освіти; наступністю етапів професійної педагогічної підготовки; відповідністю запитам сучасного суспільства; урахуванням вимог ринку праці [79, с. 38].

Розв'язанням проблем формування професійних компетентностей майбутніх фахівців та їх цифрової підготовки, розробкою інноваційних та новітніх інформаційних технологій та впровадженням їх у систему відкритої освіти опікуються такі міжнародні організації, як Рада з дистанційної професійної підготовки (DETC), Міжнародна організація зі стандартизації (ISO), Міжнародна Рада з відкритого і дистанційного навчання (ICDE), Європейська асоціація університетів дистанційного навчання (EADTU), Європейська мережа дистанційної освіти (EDEN), Асоціація з проблем професійного використання телекомунікаційних технологій у вищій освіті (ACUTA), Асоціація дистанційної освіти США (USDLA), Світова організація дистанційної освіти (WAOE). Увага при цьому звертається на розробку стандартів вищої освіти та освітніх програм для магістрів; методичний та технологічний супровід відкритої освіти.

Розвиток та успішне впровадження Smart-технологій в Україні неможливе без участі у міжнародних заходах. Так, на постійно діючій Міжнародній конференції «Smart Education and E-Learning (SEEL)» обговорюються дослідницькі проекти у сфері Smart-освіти, стратегії та принципи Smart-викладання, особливості впровадження E-learning, впровадження Smart-технологій і Smart-систем в магістерську підготовку; створення Smart-аудиторій і Smart-університетів, підготовка фахівців до діяльності у Smart-суспільстві на основі отриманих знань [179; 15].

Для нашої теми формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук важливого значення мають стандарти якості педагогічної освіти, розроблені комісією європейських експертів. Узагальнення цих стандартів здійснила Н. Махиня [77], до них віднесено такі: характеристика кадрового складу та кваліфікації професорів та викладачів; зміст та складові навчального плану магістрів; інтеграція науки з

викладацькою діяльністю та впровадження результатів наукової діяльності в освітній процес; зв'язок з закладами освіти, роботодавцями; інтернаціоналізація університетської освіти, особливо на магістерському рівні, співпраця закладів освіти та наукових установ [77; 78, с. 64]. Основними характеристиками загальноєвропейської педагогічної освіти науковці вважають: відповідність запитам суспільства в умовах інтеграційних процесів в Європі; автономність закладів вищої освіти; послідовність етапів закладів, що готують майбутніх педагогів; урахування вимог ринку праці [77, с. 38].

Розглянемо особливості магістерської педагогічної освіти у провідних країнах світу. Провідними тенденціями формування професійно-педагогічної компетентності магістрів у США науковці визначають: реалізацію рішень Болонського процесу, застосування кредитно-модульної системи навчання; впровадження новітніх інформаційно-комунікаційних та Smart-технологій, інтерактивних методів навчання; збільшення часу на самостійну роботу магістрантів; здійснення моніторингу якості освіти на основі сучасних інформаційних платформ та програм [24].

До особливостей підготовки магістрів у США науковці відносять: фінансування наукової діяльності як основної форми фундаментальної науки; основними організаційними формами наукової діяльності визначено дослідницьку та проектну; наявність комерційної діяльності університетів. Аналіз особливостей підготовки магістрантів на прикладі Школи інформатики університету Берклі (iSchool, Каліфорнія, США) здійснила Н. Мачинська, використавши оригінальні джерела [197]. Автор зауважує, що у Берклі академічний навчальний комплекс здійснює підготовку фахівців з отримання професійного ступеня магістерського або докторського рівня залежно від набору навчальних курсів. Наприклад, освітня програма «Майстер» (Master) готує майбутніх фахівців для отримання ступеня магістра – майстра інформаційних систем та менеджменту в інформатиці. Навчання за означеною програмою передбачає такий варіант підготовки: магістр без

написання випускного проєкту (магістерської дисертації), він скеровується на безпосередньо практичну роботу за обраною спеціальністю [79, с. 169].

У закладах вищої освіти США, що готують магістрів, електронну освіту та Smart-технології використовують практично повсюдно через інтернет-портали, що пропонують освітні матеріали, авторські інтернет-курси від провідних викладачів та науковців, наприклад Coursera, Muks. Для підвищення рівня професійної компетентності в обраній галузі доступними є: Open University – open.ac.uk – сайт OpenLearn надає доступ до навчальних матеріалів курсів; Massachusetts Institute of Technology – mit.edu – проєкт Університету OpenCourseWare пропонує навчальні курси; Tufts University – tufts.edu – загальнодоступна навчальна програма університету OpenCourseWare; Carnegie Mellon University – cmu.edu – online курси і навчальні матеріали за програмою Open Learning Initiative; Stanford – stanford.edu – університет Stanford приєднаний до has Tunes U для надання доступу до всіх курсів Стенфорда [100, с. 195].

Підготовку магістрів педагогічної освіти в університетах США досліджувала Т. Данилишена, яка акцентувала увагу на освітньо-цивілізаційних змінах, що відбуваються в сучасному світі та зумовлені процесами інтернаціоналізації, глобалізації освітніх процесів, розвитком інформаційних та Smart-технологій. Важливо, що формування професійної компетентності на основі інформаційних технологій пов'язується в США з іншими сферами вищої освіти, такими як: філософія освіти, формування ціннісно-цільових пріоритетів магістрантів, оновлення змісту та підходів до розробки освітніх стандартів, освітніх програм та технологій, контроль та моніторинг якості освіти тощо. Автор пропонує зазначені трансформації в освітній політиці США використати для формування змісту освіти у підготовці магістрів з освітніх педагогічних наук в Україні для удосконалення та впровадження новітніх форм та технологій професійної підготовки фахівців з освітніх наук. Важливим для нашого дослідження є досвід підготовки магістрів педагогічної освіти у США стосовно наявності

магістерських освітніх програм і курсів; підготовки магістрів через оновлення традиційних форм і методів викладання на основі використання Smart-технологій та покращення умов навчальних занять магістрантів шляхом індивідуалізації навчання завдяки використанню новітніх технологічних засобів навчання та застосування можливостей неформальної та інформальної освіти [24].

Сучасна методологія формування професійно-педагогічної компетентності засобами Smart-технологій в магістратурі США акцентується на проблемному, дослідницькому, проєктному навчанні. Перспективними стратегіями ефективного навчання магістрів вважаються: формування управлінської компетентності для того, щоб майбутній фахівець освітньої галузі став менеджером та наставником в управлінні навчальною діяльністю, керівником у процесі здобуття магістрантами знань, ефективним практиком; важливою складовою магістерської освіти в США вважається дослідницька та наукова діяльність; формування потужної науково-дослідної інфраструктури на базі університетів уможливило відбір до магістратури на конкурсній основі найбільш мотивованих та талановитих студентів [24].

Р. Шаран, досліджуючи проблему професійної підготовки магістрів в системі дистанційної освіти США, відзначає активність у застосуванні інформаційних технологій у сфері освіти, зважаючи на суттєві зміни на ринку праці та необхідність набуття інформаційної грамотності освітянами, підвищення ролі магістерської підготовки для формування еліти суспільства. Ці чинники актуалізували необхідність упровадження нової концепції ІТ-освіти на основі Smart-технологій та нових підходів до професійної підготовки магістрів, здатних до трансформації змісту навчання, використання новітніх інформаційних та Smart-технологій в освітньому процесі, створення методичного забезпечення навчання, оволодіння функціями тьюторів у зв'язку зі зміною ролі викладача і студента в освітньому середовищі [159, с. 5].

Важливим для нашого дослідження формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій є досвід магістерської підготовки у США. Отримання ступеня магістра у США передбачає перш за все урахування професійного компоненту в університетських курсах, у які входить відповідна кількість кредитних годин з предметів спеціалізації як основних, так і факультативних і певна кількість кредитних годин на додаткові дисципліни. Професійно орієнтовані предмети або предмети спеціалізації спрямовані на набуття професії за допомогою спеціально призначеного консультанта. Вибіркові дисципліни доповнюють професійно-орієнтовані та відповідають особистісним інтересам і здібностям магістранта. Дослідники визначають принципи, на основі яких сформовані навчальні курси: наступності, що передбачає проходження кожного наступного більш специфічного курсу на основі попереднього, більш фундаментального; інтегративності, що посилює зміст теоретичної підготовки за рахунок педагогічної практики та інтегрується в навчальний процес упродовж усієї програми; концептуальності – передбачає єдність завдань освітніх та соціальних в діяльності викладача; фундаментальності – вимагає якісної психологічної, педагогічної, гуманітарної і загальнокультурної підготовки; системності – це поєднання теоретичного й практичного компонентів програми; кооперативності – передбачає співпрацю університету з іншими соціальними інститутами [24, с. 6].

Актуальним для нашого дослідження є також аналіз педагогічної освіти магістерського рівня у Німеччині. Узагальнення поглядів науковців (Н. Абашкіна, Т. Вакуленко, Н. Жмурко, Н. Козак, Л. Пуховська) щодо особливостей педагогічної освіти Німеччини здійснено Н. Мачинською [79]. На основі аналізу наукових праць автор стверджує, що процес підготовки фахівців з педагогіки у Німеччині будується на таких принципах: освіта як один із пріоритетів державної політики країн Євросоюзу; розвиток педагогічної освіти з урахуванням нових суспільних реалій, що пов'язані з

глобалізацією, інтернаціоналізацією та комп'ютеризацією суспільства; необхідність посилення співробітництва між закладами педагогічної освіти та науковими установами. Н. Махиня на основі аналізу наукових праць членів Німецького педагогічного товариства (Г.Мехнерт, У. Вишкон) виокремила інноваційні вирішення реформування університетської педагогічної освіти, а саме: єдність змісту професійно-педагогічної підготовки магістрантів та структурна подібність педагогічної освіти; посилення взаємозв'язків між теорією і практикою у педагогічній освіті через участь у проєктах, наукових школах, творчих лабораторіях (серед форм навчальної діяльності такі: студентська наукова робота, дослідницькі проєкти, педагогічне проєктування тощо); розвиток педагогічної сенсibiliзації (інтуїції) та соціальної активності; педагогічна рефлексія та теоретичне обґрунтування прийнятих рішень; демократизація освітнього процесу на основі взаємної відповідальності за процес навчання, наявність дисциплін за вибором; розвиток креативності як здатності до педагогічної творчості через застосування різноманітних тренінгів; інтернаціоналізація педагогічної освіти через академічні обміни, взаємне визнання систем підготовки магістрів, узгодженість міжнародних програм [77; 78, с. 46-47].

Для ілюстрації формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів засобами Smart-технологій у Німеччині наведемо приклад з офіційного сайту Гессенського університету імені Юстуса Лібіха (Німеччина, 2020) (*Додаток Б*).

Для студентів пропонується віртуальна версія університету, де студенти та викладачі можуть не тільки виконувати навчальні завдання та отримувати інформацію, але й навчатись дистанційно за допомогою віртуальних додатків та платформ: ILIAS – це навчальна платформа. За допомогою якої вдосконалені компоненти електронного навчання (такі як WBT, електронні лекції, тести, електронні портфоліо, групові вікі) можуть бути інтегровані у викладання, якщо функціональних можливостей Stud.IP недостатньо. Функціональні можливості ILIAS також можна активувати

безпосередньо через інтерфейс Stud.IP- ILIAS. Якщо у магістрантів виникають запитання щодо ILIAS, або їм потрібна підтримка, то потрібно зв'язатися з Бюро координації мультимедія (KOMM). Центральна установка ILIAS доступна для всіх членів JLU Giessen. Існує також приклад для університетської дидактичної мережі Mittelhessen (HDM) та спортивної науки (sports-edu). Крім того, педагогічні кафедри JLU Giessen та Філіппський університет Марбурга використовують навчальну платформу, котра також базується на ILIAS [198].

На сайті віртуального університету розміщені новини ЗМІ та електронного навчання. Тут магістранти можуть знайти найсвіжішу інформацію про електронне навчання та (нові) засоби масової інформації. Скрінкаст створений за допомогою OBS Studio / Open Broadcaster Software. Скрінкасти можна створити також за допомогою OBS Studio. Це безкоштовне програмне забезпечення з відкритим вихідним кодом, котре дозволяє записувати відео та трансляцію в прямому ефірі. У пояснювальних матеріалах показано, як швидко та легко створити скрінкаст в офісі чи вдома за допомогою безкоштовного програмного забезпечення, простої веб-камери та PowerPoint; відкриті години консультацій щодо електронного навчання. Під час розробки та створення цифрових сценаріїв викладання та навчання або інтеграції цифрових засобів масової інформації та методів у навчання часто виникають більш дрібні питання, наприклад, про окремі інструменти чи дидактичну додану вартість окремих проєктів. На сайті подані пояснювальні відео зі «скляною дошкою». Навчальний зміст може бути добре переданий у пояснювальних відео. Презентовано багато способів створити такі «відео-послідовності» та відеозаписи на скляній дошці. Опубліковано також новий формат навчального модулю ILIAS для «Наукового мислення для професії». У межах проєкту «Шлях до успіху» на навчальній платформі ILIAS опубліковано WBT «Наукове мислення для професії». WBT доповнює вже існуючі публічні навчальні модулі JLU з теми «Наукова робота магістранта» з визначенням філософської перспективи, а

також практичної перспективи наукового способу мислення для професії. Опубліковано новий навчальний модуль ILIAS на тему «Педагогіка в Smart-навчанні». В межах проєкту Teaching 4.0 на навчальній платформі ILIAS було опубліковано веб-тренінг (WBT) на тему «Право в електронному навчанні». WBT проводить магістрантів по актуальним темам та питанням, що стосуються викладачів.

Наведемо «нарізку з сайту» Гессенського університету імені Юстуса Лібіха (Німеччина, 2020). Магістрантам пропонуються поради щодо електронного навчання: «Якщо ви плануєте електронний навчальний проєкт або вам потрібна конкретна допомога у використанні нових засобів масової інформації у навчанні, ми у вашому розпорядженні. Для ефективної інтеграції електронних пропозицій викладання та навчання в існуючі структури, як правило, потрібні – додатково до спеціальних знань, що є основою навчання, – відповідна технологічна інфраструктура та досвід реалізації проєктів електронного навчання. Магістранти отримують педагогічний супровід протягом усього навчання та допомогу з використання інформаційних технологій з урахуванням планування ресурсів, управління часом, розподілу пропозицій на дидактичні питання. Пропозиція щодо консультацій та тренінгів спрямована на індивідуальні потреби партнерів у реалізації проєкту. Завдяки точному аналізу потреб та формувальним заходам забезпечення якості, пропозиція магістранта має бути ефективно структурованою та змістовно включеною до існуючої навчальної програми. Пропозиції електронного навчання можуть доповнити викладання віч-на-віч привабливим та дидактично розумним способом» [188].

Для прикладу наводимо матеріали Практикуму з основ Е-навчання магістерського рівня «Перші кроки до власної концепції» з сайту Гессенського університету імені Юстуса Лібіха. Опис у *Додатку Б.1*.

Матеріали з сайту Гессенського університету платформи JLU підтверджують, що у центрі університетської політики знаходиться вирішення проблем якості освіти магістерського рівня, постійного прагнення

ефективного викладання, створення сприятливих умов для модернізації освітнього процесу, у тому числі за рахунок введення інноваційних та Smart-технологій, обмін ідеально підготовленими студентами, що може зробити важливий внесок у досягнення кращих результатів як навчання, так і наукових досліджень. В університеті на платформі JLU якісне викладання трактується як відхід від традиційної передачі знань – до викладання та навчання в команді між викладачами та студентами в постійному діалозі між собою. Магістранти розглядаються як незалежні та відповідальні здобувачі освіти, які активно беруть участь у навчальному процесі, основне завдання викладачів – пропонувати навчання, орієнтоване на студентів, їх активність у набутті професійних компетентностей, при цьому заохочувати магістрантів та цінувати їх досягнення. Ефективність платформи JLU у галузі викладання переконують перемоги у конкурсах на «Премію університету Гессена за досконалість у навчанні». Платформа JLU також має численні перевірені інноваційні освітні проєкти для магістрантів [204].

Віртуальний університет Гессенського університету імені Юстуса Лібіха презентує використання новітньої освітньої технології гейміфікації. Escape room: «Навчання з цифровою підтримкою». На інноваційному форумі «Професійна компетентність викладачів та студентів» презентується інноваційний формат університетського дидактичного магістерського навчання у тісній співпраці з Університетським центром дидактичної компетентності (HDK) JLU на основі ігрового навчання: віртуальна кімната, в якій викладачі демонструють вміння в ігровій формі використовувати інструменти викладання, що підтримуються цифровим способом. На першому етапі фінансування проєкту створено кімнату для формату читання лекції. Якщо оцінка буде позитивною, на другому етапі фінансування має бути створена кімната для проєктування семінарів з цифровими інструментами [189] (*Додаток В*).

Інноваційний форум «Професійна компетентність викладачів та студентів» у віртуальному університеті Гессенського університету імені

Юстуса супроводжує використання цифрових форматів навчання, у тому числі Smart-технологій, у контексті університетського викладання. У цьому контексті на платформі JLU перевіряються інноваційні формати, що відкривають нові підходи до навчання, котре підтримується цифровим способом. Поточні проєкти «Кваліфікаційна матриця», «Цифрове навчання» та «Максимально цифрове навчання для магістрантів» постійно супроводжує професійний розвиток викладачів університету. У 2020 році на сайті пропонувалася велика кількість професійних цифрових пропозицій для подальшої самостійної освіти в галузі самонавчання. Для того, щоб у цьому контексті можна було краще зорієнтуватися, у межах інноваційного форуму «Професійна компетентність викладачів та студентів» створено кваліфікаційну матрицю, яка дозволяє цілеспрямовано знаходити спеціальні пропозиції. Матриця містить пропозиції Гессенського університету, відсортовані за такими критеріями: попередні знання Е-навчання (початківці, дослідники, інсайдери); навчальні переваги (відео, навчальні модулі, інструкції); мета викладання / навчання (спілкування та співпраця, виготовлення та презентація). Матриця постійно оновлюється [190].

Віртуальний університет Stud.IP пропонує безліч інструментів, які можна використовувати для розробки цифрового навчання: організація заходу (реєстрація, управління учасниками, групові кімнати, графік із датами, темами та літературою); надання навчального вмісту (папка файлів, література, електронний резерв курсів, віртуальний мікроскоп); спілкування та співпраця (форум, дошка оголошень, wiki); відгуки та тест (анкета, оцінка). Якщо у магістранта замало досвіду роботи з Stud.IP, йому пропонують пройти онлайн-модуль навчання «Перші кроки зі Stud.IP для викладачів». У самому Stud.IP він може знайти офіційну довідку Stud.IP з позначкою у вигляді обведеного знака питання; можна знайти також детальну інформацію про функції та інструменти Stud.IP в електронному навчальному посібнику JLU у розділі «Stud.IP: Інструменти та функції».

LIAS – це центральна платформа для навчальних модулів, онлайн-курсів та тестів в JLU Giessen. Аббревіатура LIAS розшифровується як Інтегрована система навчання, інформація та співпраця в роботі. LIAS пропонує широкий спектр інструментів для впровадження цифрового навчання. Сюди входять такі інструменти: організація викладання (кімнати для групової роботи, резервування пулу для включення до консультаційних годин або для формування груп); відгуки та оцінка (опитування, голосування, система голосування); створення та передача змісту (наприклад, навчальні модулі, відео, глосарій); спілкування та співпраця (наприклад, форум, wiki, Etherpad, блог); тестування та оцінювання (наприклад, онлайн-тести, електронне портфоліо, вправи). Детальну інформацію про інструменти в LIAS подані в електронному навчальному посібнику JLU на сторінці «LIAS: Інструменти та функції» [191; 192] (*Додаток Г*).

На сайті віртуального університету Stud.IP пропонується також такий формат як передача навчального змісту через аудіозаписи або відео, за допомогою яких можна, наприклад, вирішувати проблеми, що не можуть бути передані повною мірою у текстовій формі. Програмне забезпечення для цифрових презентацій (наприклад, Power Point) можна легко перетворити у відео та підключити звуковий коментар або лекцію. Застосовується також передача освітнього контенту за допомогою навчальних модулів: у навчальному модулі LIAS студенти можуть використати зміст лекцій на індивідуальних заняттях, що базуються на мультимедіа. Подібно до лекції їх можуть створювати в інтернет-просторі самі магістранти, інтегруючи зображення, тексти, відео, аудіо-матеріали, посилання та інтерактивні запитання в навчальний модуль (*Додаток Д*).

Кафедра університетської дидактики та оцінки Університету Юстаса Лібіха в Гіссені опублікувала довідник та пояснювальні відеоролики щодо презентаційних навичок у цифровому контексті викладання та навчання у співпраці з проектом «Початок навчання з успіхом». Перелік важливих

аспектів презентаційних навичок повинен допомогти магістрантам оптимізувати їх у своєму цифровому курсі.

Студентам та викладачам пропонується спілкуватися у віртуальному просторі різними способами. Асинхронне спілкування: можливість надсилати повідомлення всім учасникам заходу через курс Stud.IP; писати оголошення на Stud.IP; письмове асинхронне спілкування (наприклад, за допомогою форуму Stud.IP або форуму ILIAS) також підходить для професійного обміну та обговорення теми. Синхронне спілкування: можливість використовувати інструменти веб-конференції для вербального спілкування у віртуальній кімнаті; крім того, Stud.IP пропонує «контактну дошку» для спілкування викладача зі своїми студентами; проведення години консультацій віртуально, пропонуються години телефонної консультації або системи веб-конференцій.

Підтримка групової роботи може здійснюватися за допомогою новітньої технології шляхом створення цифрової робочої кімнати: для підтримки цифрової групової роботи, викладач має підготувати різні інструменти у цифровій кімнаті, за допомогою цих інструментів магістранти можуть працювати над змістом, обмінюватися матеріалами або віртуально спілкуватися між собою. Для цього підходять Форум, Etherpad та Wiki.

Важливим для нашого дослідження є аналіз досвіду педагогічної освіти магістрантів у Сполученому Королівстві Велика Британія. Ключовою метою в сфері вищої освіти на державному рівні визнано високоякісне викладання та навчання. Задля розвитку системи вищої освіти Великої Британії визначено мету реформування університетської освіти, що полягає у розробці нових національних стандартів викладання, для чого створено єдиний державний орган – академію якості викладання. Британські програми магістерського рівня з підготовки викладачів закладів вищої освіти розроблені в контексті розвитку Інституту освіти та викладання у вищій школі (Institute of Learning and Teaching in Higher Education – ILTH), що тепер реорганізований в Академію вищої освіти (Higher Education Academy – HEA).

Магістерська програма університету Кіле (Keele University) отримала назву «Навчання та викладання у сфері вищої освіти» з терміном навчання – три роки та трьома модулями по 60 кредитів кожний, спрямована на професійний розвиток викладачів та професорів університету. Програма включає обов’язкові дисципліни, котрі мають відвідувати всі магістранти, та факультативні, що обираються відповідно до сфери викладання. Отримання диплома магістра вимагає проходження десяти факультативних дисциплін та завершення трьох модулів («Викладання та навчання у вищій школі», «Викладання та навчання за допомогою технологій», «Дисертаційний модуль»). Магістрант, що має завершеними лише два модулі, замість ступеня магістра отримує «диплом після університетської освіти» (Postgraduate Diploma) [79; с. 150].

Магістерська програма «Навчання та викладання у сфері вищої освіти» має забезпечити оволодіння такими знаннями та вміннями: здійснювати викладання, що ґрунтується на знаннях педагогічних теорій та моделей навчання у вищій школі; розширювати спектр методів та технологій викладання; додержуватися цінностей університетської освіти, котрі включають розуміння підходів до підготовки студентів; приділяти постійну увагу самоаналізу й самооцінці власної діяльності [5]. Ця магістерська програма цікава для нашого дослідження ще й тому, що в ній закладено завдання формування педагогічної компетентності викладача вищої школи, що є предметом нашого дослідження; магістерська програма заснована на положенні, що викладання в закладах вищої освіти – це цікавий, комплексний та складний процес, що передбачає такі складові: педагогічна компетентність; знання дидактичних особливостей навчання студентів; розуміння сучасного контексту розвитку вищої освіти; експериментальний та дослідницький підходи до викладання; формування професійно-особистісних цінностей; додержання науковості викладання на магістерському рівні; магістранти мають отримати специфічні базові педагогічні знання [5; с. 87].

Для прикладу наведемо презентацію платформи WebLearn на сайті Оксфордський університету (*Додаток Е*). WebLearn – це веб-середовище віртуального навчального простору (VLE), котре рекомендовано використовувати для підтримки та підвищення рівня викладання та навчання. WebLearn надає інструменти, що дозволяють викладачам університету створити структурований веб-сайт і надати чудовий ресурс для своїх студентів. WebLearn – це безкоштовний сервіс, котрий пропонується всім викладачам та студентам університету, інструменти доступні для всіх відділів, факультетів, коледжів та інших адміністративних одиниць, щоб поєднати електронну та аудиторну навчальну діяльність.

WebLearn рекомендовано використовувати для: обміну інформацією, здійснення приміток до курсу, створення презентацій, фільмів та інших мультимедійних ресурсів; встановлення та подання електронних завдань (з додатковою інформацією про плагіат Turnitin); поширення списків джерел для читання з прямими посиланнями на OLIS (Оксфордську бібліотечну інформаційну систему (Oxford Libraries Information System) (*Додаток Ж*); сприяння обговоренню питань в групах на форумах та чатах; проведення опитувань через інтернет; здійснення оцінювань з можливістю зворотнього зв'язку; анонсування курсів підготовки фахівців та інформування про їх проходження; виконання тестового оцінювання з множинними виборами правильних відповідей тощо; оприлюднення події згідно розкладу; забезпечення спільної авторизації в вікі; авторизації з метою освоєння навчальних програм; збереження особистих файлів в інтернеті тощо [185].

WebLearn може бути сконфігурована як для загального доступу, так і для обмеженої кількості користувачів; є можливість виокремити права доступу до ресурсу для кожного користувача окремо. Система містить інформацію про курси та відомчі стосунки для всіх співробітників та студентів, і саме ця інформація може бути предметом обмеження доступу. WebLearn базується на освітньому середовищі із відкритим кодом під назвою Sakai CLE (Collaborative Learning Environment called Sakai CLE). Sakai CLE

використовується у багатьох провідних університетах світу, таких як Cambridge, Yale, UCB, Stanford, ANU та MIT. Для тих, хто вперше працює з системою WebLearn, університет пропонує курси самонавчання з володіння сервісами системи [200]. Окрім цього в систему для магістрантів та науковців вбудовано ряд інструментів [190], а саме: EndNote/RefWorks – побудова власної бібліотеки з можливістю бібліографії; Skills Toolkit and avoiding plagiarism – засоби для уникнення плагіату; GIMP image editing – обробка зображень; Word for your thesis – текстовий процесор для дисертацій; Excel – organise & analyse data using pivot tables – створення та аналіз даних у вигляді таблиць; Audacity for recording audio – голосовий запис з обробкою; Lynda.com IT video courses – потужний ресурс з відеолекціями; Your thesis, copyright and ORA – авторське право; Journal impact factors and journal citation reports – журнальні фактори та цитати; Finding journal articles using Scopus – пошук журнальних статей, що індексуються наукометричною базою Scopus; Finding journal articles using PsycINFO – пошук журнальних статей з використанням PsycINFO; Keeping up to date using email – обізнаність у подіях через використання електронної пошти; Keeping up to date using RSS feeds – «тримати руку на пульсі», використовуючи RSS канали. Система WebLearn створена з метою занурення магістранта в освітній процес [185] (*Додатки 3; К; Л*).

З програмою неперервної освіти ContEd можна ознайомитися на веб-сайті <https://weblearn.ox.ac.uk/x/q5ROki> [201].

Для прикладу презентуємо «нарізку з сайтів» закладів вищої освіти Великої Британії, зокрема підготовки магістрів засобами Smart-технологій. Є два основних типи освітніх програм ступеня вищої освіти Магістр в Британських університетах: академічні (Taught) і дослідницькі (Research). Ці два типи програм включають такі кваліфікації: MSc (Master of Science); MA (Master of Arts); MPhil (Master of Philosophy); MRes (Master of Research); LLM (Master of Laws); MLitt (Master of Letters); MD (Doctor of Medicine); MFA (Master of Fine Arts); MEd (Master of Education) (*Додаток М*).

Академічний ступінь магістра закладів вищої освіти Великої Британії за цією програмою передбачає набуття професійних компетентностей, що будуть використовуватись у подальшій кар'єрі. Дослідницький ступінь магістра призначений для магістрантів, безпосередньо пов'язаних з проведенням досліджень за обраною спеціальністю, або тих, хто планує зайнятися науковою роботою. MRes дає студентам можливість продовжити навчання в аспірантурі – PhD.

Кваліфікації MA I MSc: університет пропонується вивчення однієї і тієї ж спеціальності, але з подальшим присвоєнням кваліфікації MA (Master of Arts) або MSc (Master of Sciences). Як правило, ступінь MA (Master of Arts) включає гуманітарні предмети, а також пропонує вивчення спеціальності в більш загальному плані, не заглиблюючись в дослідження. Програми MSc (Master of Sciences) зосереджені на науковому підході до навчання та наукових дослідженнях. Дуже часто ця кваліфікація властива таким спеціальностям, як IT, психологія, педагогіка.

На сайтах університетів для магістрантів виставляється інформація про те, яким чином побудовано навчання за програмами рівня магістратури в університетах Великої Британії. Так, дві третини освітньої магістерської програми студенти навчаються стаціонарно, дві третини навчання – це самостійна робота. Наприклад, студент-магістрант може за тиждень відвідати близько 10 семінарів або лекцій, але очікується, що 30–35 годин робочого часу в тиждень магістрант відводить для самостійного навчання.

У Великій Британії існує понад 17 тисяч різних магістерських програм, які, як правило, відносяться до так званого післявузівського (Postgraduate) ступеня вищої освіти, вони є другим ступенем університетської освіти, для вступу на яку необхідний диплом бакалавра (Bachelor degree).

Магістерські програми у Великій Британії характеризуються широким різноманіттям і мають свої важливі особливості: терміни навчання варіюють від 1 року до 3 років, залежно від типу програми; можливість вибору різних форм навчання – денна, вечірня, дистанційна; наявність магістерських

програм, що не відносяться до післявузівського рівня Postgraduate, а до першого вищого, Undergraduate. Програми MBA (Master of Business Administration) також відносяться до розряду фундаментальних наукових магістерських програм.

Вивчення досвіду формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук у закладах вищої освіти Великої Британії включало опис прикладів магістерських програм, що подані на офіційних сайтах таких університетів, як Лестерський Університет Де Монфорт (DMU) (*Додаток М*). Для успішного вступу на програму бакалаврату іноземним студентам рекомендується пройти програму International Year Zero, після закінчення якої студенти можуть перейти на перший курс DMU. Студентам, які вступають до магістратури, рекомендується пройти International Incorporated Master's – комбіновану програму підготовки до магістратури. Навчання в магістратурі передбачає великий обсяг самостійної роботи і проведення самостійного дослідження, тому протягом усього навчання викладачі відслідковують академічні успіхи студентів (*Додаток М*).

Університет Оксфорд Брукс (Oxford Brookes University) входить до списку кращих університетів світу за 16 предметними категоріями. Студентам для успішного вступу до магістратури рекомендується проходження підготовчої програми Pre-master's. Велика кількість програм Університету зорієнтовані на викладання: педагогіки, мистецтва, економіки, інформатики, історії, філософії та іноземних мов. Згідно з останніми даними рейтингу якості дослідницької роботи вузів (Research Assessment Exercise (RAE)), більше 75% досліджень Університету мають міжнародне значення, а безліч предметів за такими напрямками, як педагогіка, мистецтво, природничі дисципліни, юриспруденція, котрі є лідерами на світовому рівні.

Університет Грінвіча (University of Greenwich) традиційно спеціалізується на освіті, цифрових технологіях, образотворчому мистецтві, праві, математиці, бізнесі, архітектурі, гуманітарних науках на рівні магістра.

University of York – Університет Йорка – один з небагатьох вузів Великої Британії, що складається з коледжів. Магістратура в Advanced Computer Science передбачає очну річну навчальну програму, призначену для магістрантів, які вже отримали ступінь бакалаврів в галузі комп'ютерних наук, і для тих, хто бажав би домогтися більш глибокого розуміння і високої технічної майстерності в передових галузях інформатики (*Додаток Н*).

University of Westminster – Вестмінстерський університет – є громадським дослідним університетом, базується в Лондоні, Великобританія. Заснований в 1838 році як Королівський політехнічний інститут, це був перший політехнічний інститут, відкритий у Великій Британії. Сьогодні University of Westminster пропонує більш ніж сотню програм для бакалаврів і магістрів, у тому числі з освітніх наук.

University of Nottingham – Університет Ноттінгема – диплом магістра (1 рік); University of Bristol – Університет Bristol; University of Essex – науково-дослідний університет Британії. Програма навчання пропонує більш ніж 60 напрямків. Основні три факультети університету – гуманітарних наук (освітніх), точних наук, громадських наук. Cranfield University Cranfield University – Кренфілдський університет післядипломної освіти та аспірантури, заснований на наукових дослідженнях. Бірмінгемський університет (University of Birmingham) – один з відомих університетів Великої Британії. Бірмінгемський університет є членом The Russell Group (www.russellgroup.ac.uk), асоціації, що об'єднує 20 найбільш потужних у науковому відношенні британських університетів.

Вивчаючи досвід упровадження Smart-освіти у закладах вищої освіти у Великій Британії, особливу увагу звернено на використання ІТ-технологій та Smart-освіти такими університетами, як Оксфорд та Кембридж. Так, зокрема в Оксфорді для упровадження Smart-освіти створене віртуальне навчальне середовище Canvas (*Додатки 3; К*).

Інтернет-інструменти. Пропонується безліч онлайн-інструментів, які допомагають створювати Smart-середовище, навчитися ділитися файлами та

зв'язуватися з репетитором чи керівником. Віртуальне навчальне середовище: Canvas – це віртуальне навчальне середовище університету для викладання та навчання в Оксфорді. Воно було створене як альтернативне та замінило WebLearn. Студенти використовують Canvas для того, щоб: отримати доступ до матеріалів курсу; подавати завдання для перевірки; отримати відгук про свою роботу; розпочати обговорення та співпрацювати з іншими студентами чи викладачами; отримати доступ лекцій чи вебінарів (*Додаток Л*).

Усі студенти можуть увійти в Canvas, використовуючи свої облікові дані (SSO). Окрім того, доступний канал Canvas на оксфордському каналі YouTube, який містить корисні відеопоради щодо роботи на Canvas. Також містяться відео про завантаження та використання мобільних додатків для iOS або Android, що дозволяє отримати доступ до курсів в будь-який час. Після входу в Canvas меню «Довідка» надає: корисне керівництво для студентів Оксфорда; чат у прямому ефірі або телефонний дзвінок у Великобританію на Canvas 24 години на добу, 7 днів на тиждень. Студенти мають доступ до великої колекції інтернет-бібліотечних ресурсів, котра забезпечується центральними бібліотечними службами, включаючи інтернет-журнали та бібліографічні бази даних. Smart-середовище Оксфорда містить інформацію щодо екзаменаційних документів онлайн (OXAM) в університетському архіві минулих іспитів.

Обмін інформацією та файлами. SharePoint дозволяє працювати з документами розміром до 1 Гб, ділитися роботою зі своїм наставником чи консультантом, зберігати документи, що стосуються навчання тощо. Для цього служби SharePoint і веб-сайт служби підтримки SharePoint (SSO) здійснюють інформаційну підтримку.

Команди Nexus365 (Microsoft). Teams – це програма обміну повідомленнями та цифровий центр для співпраці; дозволяє обмінюватися контентом і отримувати доступ до додатків, універсальний інструмент, який використовують для роботи з документами, для зустрічей, лекцій,

навчальних посібників і працює в режимі реального часу (дистанційне навчання).

Apple Podcasts (раніше iTunesU) – безкоштовний сайт містить публічні лекції, навчальний матеріал, інтерв'ю з провідними науковцями тощо. Доступно багато тисяч підкастів, де представлені академічні спікери та експерти. Щоб переглянути запропоновані ресурси та розпочати завантаження, студент має відвідати веб-сайт Oxford in Apple Podcasts. З метою забезпечення Smart-навчання (Oxford) створено IT-навчальний центр (ITLC), котрий пропонує колекцію IT-курсів, що допомагають в навчанні, наукових дослідженнях: від фундаментальних курсів використання стандартних пакетів Microsoft Office до програмування, проектування баз даних, присутності в інтернеті та навичок цифрових медіа.

Інтернет-ресурси для навчання IT. Безкоштовний доступ до LinkedIn Learning через IT-навчальний центр забезпечується через єдиний вхід в Оксфорд, щоб зареєструвати доступ до онлайн-бібліотеки навчальних відео, що охоплюють найновіше програмне забезпечення. Це ресурс для студентів, які бажають розвивати навички роботи з Microsoft Office, Adobe Creative Suite, управління проєктами, соціальними медіа та широким колом інших тем, включаючи програмування та веб-розробку (*Додатки 3; К; О*). Дистанційне навчання (платформа) містить онлайн-лекції, інтернет-підручники, онлайн оцінювання та поради щодо ефективності використання освітнього ресурсу. Щоб використовувати електронні книги та електронні журнали – студентів пропонується перейти до SOLO (Університетський інструмент виявлення ресурсів), увійти за допомогою системи єдиного входу (SSO) та виконати пошук. Понад 1,4 мільйона електронних книг та 118 000 електронних журналів доступні віддалено через SOLO, а також понад 1300 бібліотечних баз даних. Для прикладу наводимо нарізку з сайту Кембриджського університету (*Додаток Т*). *Оксфордські онлайн-списки читання (ORLO)*. Окремі відділи чи факультети пропонують онлайн-списки читання з прямими посиланнями на цифрові ресурси та скановані розділи

книг. Доступ до списків читання ORLO надається через сайт Canvas курсу або пошук списку на ORLO. Студенти та викладачі можуть отримати скановані копії розділів книг або статей у журналах із колекцій друкованих видань Бібліотеки Бодлея за допомогою Scan and Deliver (*Додаток II*). Університет створив низку ресурсів, які допомагають студентам підготуватися до іспитів. Вони містять посилання на інші важливі документи та веб-сайти що можуть бути корисними у підготовці до іспитів, наприклад, OXAM, сайт університету з архівом робіт (*Додатки P; C; T; Y; Φ; X*).

Наведемо приклад посібника-путівника для використання та роботи на веб - сайті WebLearn. Мета: Цей посібник призначений для надання студентам інформації для знаходження та використання веб-сайту та інструментів в області WebLearn. Типове використання WebLearn – для підтримки викладання та навчання. У цьому посібнику представлена інформація про те, як отримати доступ до WebLearn. Існують корисні посібники з інформацією, яка надає огляд щодо конкретних інструментів в WebLearn, наприклад: налаштування мого робочого простору – для студентів; виконання завдань; дискусійні форуми; повідомлення; ресурси (для студентів); підписка на підкаст WebLearn. Наступні покрокові інструкції містять детальну інформацію про певні інструменти вWebLearn: Моя робоча галузь; Ресурси; Усі путівники доступні на <https://weblearn.ox.ac.uk> у розділі «Студенти» (*Додатки P;C; T*). Формування професійної компетентності викладачів у вищих навчальних закладах Польщі подано в Додатку Ц.

Висновки до першого розділу

Аналіз наукової літератури дозволив зробити висновок про те, що у міжнародних дослідженнях і проєктах щодо визначення та оцінювання компетентностей у галузі освіти та професійної підготовки магістрів визначено перелік спеціальних компетентностей магістрів, до яких віднесено: розвиток знань і розуміння в обраній галузі професійної спеціалізації; здатність використовувати дослідження відповідно до предмета

викладання; здатність відтворювати цінності відповідно до освітньої діяльності. До загальних ключових компетентностей магістерського рівня віднесено: дослідницькі вміння; лідерські якості; здатність до рефлексії й розвиток когнітивних умінь. У контексті європейського виміру основними теоретичними положеннями щодо формування професійної компетентності сучасного викладача визначено європейські показники: ідентичності, фахових знань, полікультурності, мовної компетентності, європейської якості, що передбачає порівнювальність у кваліфікаціях та дипломах. До нових особливостей професійної діяльності викладача закладу вищої освіти в *умовах інформаційного суспільства* віднесено такі: зміна ролі викладача, акцент на функціях тьютора, дослідника, комунікатора; забезпечення моделі колективної пізнавальної діяльності; надання освітньому процесу віртуальних форм, що здійснюються через застосування Smart-технологій; забезпечення професійної ідентичності й міжнародної мобільності та неперервного професійного становлення викладача.

Професійно-педагогічну компетентність магістрантів з освітніх наук розуміємо як загальну здатність, що базується на предметних та базових педагогічних знаннях, контекстуальних та творчих професійних уміннях, потенційних можливостях неперервного професійного розвитку; гносеологічній обізнаності, світоглядних та загальнокультурних позиціях; володінні новітніми освітніми та Smart-технологіями; здатності вирішувати проблеми інклюзії та інших різноманітностей, у тому числі обдарованості; орієнтації на педагогічні, професійні та загальнолюдські цінності; транснаціональну свідомість та національну ідентичність, полікультурну відкритість; мовну компетентність як єдність знань рідної та іноземних мов; європейську якість та педагогічний професіоналізм.

Концепція Smart-освіти побудована на таких ідеях: мобільний доступ як можливість отримання цифрових послуг; створення нових знань як засобу модернізації суспільства; Smart-супроводження за умови, що ІТ-середовище ідентичне природньому інтелекту; створення інтелектуального

інформаційного середовища для ефективної діяльності в умовах цифрового суспільства. *Мета* Smart-технологій визначається як створення освітньо-інформаційного середовища, що забезпечує належний рівень конкурентоспроможності майбутнього фахівця, а саме: співпраці, комунікації та роботи в команді; соціальної відповідальності; здатності критично й творчо мислити; ефективно вирішувати проблеми. *Освітній процес* у Smart-середовищі об'єднує: інформаційну взаємодію здобувачів освіти у відкритій моделі асинхронного індивідуального навчання; репозитарії, електронні та Smart-підручники, навчальні комплекси, методичні матеріали.

Основні *характеристики Smart-технологій* в освіті, що є важливими для формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів такі: безшовність, доступність, мобільність й безперервність доступу навчальної інформації; автономність суб'єктів освітнього процесу; застосування різних мотиваційних моделей дидактичної взаємодії; вимірювання результативності освітнього процесу показниками компетенцій; використання гнучких підходів до організації освітньої діяльності магістрантів. *Специфічні принципи* Smart-освіти: використання актуальної інформації для досягнення освітніх результатів; організація творчої самостійної пізнавальної, дослідницької, проєктної, наукової діяльності; реалізація навчання в освітньому середовищі; співпраця з роботодавцями та іншими стейкхолдерами.

Аналіз зарубіжного досвіду щодо підготовки магістрантів засобами Smart-технологій дозволив виокремити *стандарти якості* педагогічної освіти: високі характеристики кадрового складу; інтеграція науки з викладацькою діяльністю та впровадження результатів в освітній процес; зв'язок з закладами освіти, роботодавцями; інтернаціоналізація університетської освіти. *Основними характеристиками* загальноєвропейської педагогічної освіти визначено такі: відповідність

запитам суспільства в умовах інтеграції; автономність закладів вищої освіти; урахування вимог ринку праці.

Провідними тенденціями формування професійно-педагогічної компетентності магістрів за рубежом визначено: реалізацію рішень Болонського процесу, застосування кредитно-модульної системи навчання; впровадження новітніх інформаційно-комунікаційних та Smart-технологій, інтерактивних методів навчання; здійснення моніторингу якості освіти на основі сучасних інформаційних платформ та програм.

Перспективними стратегіями ефективного навчання магістрів вважають: формування управлінської компетентності; дослідницьку та наукову діяльність; відбір до магістратури на конкурсній основі найбільш мотивованих й талановитих студентів. До основних принципів формування навчальних курсів віднесено такі: наступності, інтегративності, концептуальності, фундаментальності, системності, кооперативності.

Матеріали другого розділу дисертаційного дослідження висвітлені у таких публікаціях автора: [112; 113; 114; 115; 116; 117; 118; 119; 120; 121; 122; 123; 124; 125; 126; 127; 128; 129].

Список використаних джерел у першому розділі

1. Актуальні проблеми розвитку галузевої економіки та логістики : матер. VII міжнарод. наук.-практ. конференції з міжнар. участю 15 листопада 2019 р. / ред. кол. : О.В. Посилкіна, О.В. Літвінова, Я.Г. Онищенко. Х. : Вид-во НФаУ, 2019. 285 с. URL: http://dspace.nuph.edu.ua/bitstream/123456789/20312/1/Актуальні%20проблеми_2019.pdf
2. Андреев О.О. Педагогичні аспекти відкритого дистанційного навчання : монографія / О.О. Андреев, К.Л. Бугайчук, Н.О. Каліненко, О.Г. Колгатін, В.М. Кухаренко, Н.А. Люлькун, Л.Л. Ляхоцька, Н.Г. Сиротенко, Н.Є. Твердохлебова // За ред. О.О. Андреева, В.М. Кухаренка. ХНАДУ, Харків : «Міськдрук», 2013. 212 с.
3. Барченков Д. А. Психологическое содержание профессиональной компетентности менеджера полифункционального холдинга. *Вестник Тамбовского университета. Серия Гуманитарные науки*. 2007. № 4. С. 199–206.
4. Батечко Ніна, Титаренко Інна. Розвиток магістратури в Україні на засадах міждисциплінарності. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика* (Серія: педагогічні науки). Випуск № 3-4 (48-49), 2016. URL: <file:///D:/182305-404847-1-SM.pdf>
5. Бельмаз Я.М. Професійна підготовка викладачів вищої школи у Великій Британії та США : монографія / Ярослава Миколаїїна Бельмаз; Горлівський державний педагогічний інститут іноземних мов. Горлівка : Вид-во ГДППМ, 2010. 304 с.
6. Биков В. Моделі організаційних систем відкритої освіти : Монографія. К. : Атіка, 2009. 684 с.
7. Биков В. Технології хмарних обчислень, ІКТ-аутсорсінг та нові функції ІКТ-підрозділів навчальних закладів і наукових установ. *Інформаційні технології в освіті : збірник наукових праць*. № 10. Херсон : ХДУ, 2011. 271 с. С. 8-23.

8. Бирка М.Ф. Розвиток професійної компетентності викладача інформаційних технологій професійно-технічного навчального закладу : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / М.Ф. Бирка ; Ун-т менедж. освіти НАПН України. К., 2010. 19 с. укр.

9. Борисюк О. М. Характеристика професійної компетентності офіцерів ОВС. *Науковий вісник Львівського державного університету внутрішніх справ, серія психологічна*. 2014. Вип. 1. С. 67-76.

10. Бурчак Л. В. Формування дослідницької компетентності майбутнього вчителя хімії в системі вищої освіти : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Л. В. Бурчак ; Полтав. нац. пед. ун-т ім. В.Г. Короленка. Полтава, 2011. 20 с. : рис., табл. укр.

11. Василенко Антоніна. Смарт-освіта як чинник інноваційного розвитку суспільства. *Smart-освіта : ресурси та перспективи : матеріали міжнар. наук. - метод. конф. (Київ, 16–17 жовтня 2014 р.) : тези доповідей*. К. : Київ. нац. торг.- екон. ун-т, 2014. 350 с. С. 25–27.

12. Васильченко Л. В. Професійна компетентність керівника школи / Л. В. Васильченко, І. В. Гришина. Х. : Основа, 2006. 208 с.

13. Вербицкий А.А. Концепция знаковоконтекстного обучения в вузе. *Вопросы психологии*. 1987. № 5. С. 31-39.

14. Відкриті освітні ресурси. URL : https://uk.wikipedia.org/wiki/Відкриті_освітні_ресурси

15. Волкова Т. В. Технологічні передумови smart-освіти : зарубіжний досвід. URL : http://tpgnpu.ho.ua/images/my_images/doc_pdf/vidavnictvo/mkonf

16. Воротняк Л.І. Педагогічна технологія формування полікультурної компетенції магістрів у вищих педагогічних навчальних закладах : автореф. дис... канд. пед. наук : 13.00.04 / Л.І. Воротняк ; Нац. акад. держ. прикордон. служби України ім. Б.Хмельницького. Хмельниц., 2008. 20 с. укр.

17. Гершунский Б.С. Стратегические приоритеты развития образования. *Педагогика*. 1996. № 5. С. 46 – 54.

18. Гриньова В. Професіоналізм і професійна підготовка як підґрунтя надійності професійної діяльності фахівця. URL : https://scienceandeducation.pdpu.edu.ua/doc/2009/1_2_2009/34.pdf.pdf

19. Гузій Н.В. Категорія професіоналізму в теорії і практиці підготовки майбутнього педагога : автореф. дис. д-ра пед. наук : 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти / Ін-т вищої освіти АПН України. К., 2007. 39 с.

20. Гуревич Р.С. Інформаційні технології навчання : інноваційний підхід : навчальний посібник / Р. С. Гуревич, М. Ю. Кадемія, Л. С. Шевченко ; за ред. Гуревича Р. С. Вінниця : ТОВ фірма «Планер», 2012. 348 с.

21. Гуревич Р.С. Компетентнісний підхід у професійно-педагогічній освіті. *Компетентнісний підхід в освіті : теоретичні засади і практика реалізації : матеріали методол. семінару 3 квітня 2014 р., м. Київ : [у 2 ч]. Ч. 2 / Нац. акад. пед. наук України; [редкол. : В.Г. Кремень (голова), В.І. Луговий (заст. голови), О.І. Ляшенко (заст. голови) та ін.]. К. : Ін-т обдарованої дитини НАПН України, 2014. 292 с.*

22. Гуревич Р. С. Смарт-освіта – нова парадигма сучасної системи освіти. *Теорія і практика управління соціальними системами : філософія, психологія, педагогіка, соціологія.* 2016. № 4. С. 71–78.

23. Гуржій А. М. та ін. ІТ-готовність вчителів іноземних мов : методологія, теорія, технології : Київ, Україна : Інститут обдарованої дитини, 2013.

24. Данилишена Т. М. Підготовка магістрів педагогічної освіти в університетах США (кінець XX - початок XXI століття) : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / Т. М. Данилишена ; Хмельниц. нац. ун-т. Хмельницький, 2011. 20 с. укр.

25. Данченко Л. SMART-обучение : основные принципы организации учебного процесса. URL : <https://cyberleninka.ru/article/n/smart-obuchenie-osnovnye-printsipy-organizatsii-uchebnogo-protssessa/viewer>

26. Делор Ж. Образование – сокровище. UNESCO, 1996. Университетская книга. 1997. № 4. С. 37.
27. Днепровская Н.В., Янковская Е.А., Шевцова И.В. Понятийные основы концепции смартобразования. URL : file:///C:/Users/pc/Downloads/65-126-1-SM.pdf
28. Драч І. І. Управління формуванням професійної компетентності магістрантів педагогіки вищої школи : теоретико-методичні засади : монографія. К. : Дорадо-Друк, 2013.
29. Духаніна Н. М. Педагогічні умови застосування медіаосвітніх технологій у підготовці магістрів комп'ютерних наук : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Н. М. Духаніна ; НАПН України, Ін-т вищ. освіти. К., 2011. 20 с. : рис., табл. укр.
30. Енциклопедія освіти / Акад. пед. наук України; головний ред. В.Г. Кремень. К. : Юрінком Інтер, 2008. 1040 с.
31. Жалдак М.І. Комп'ютерно-орієнтовані засоби навчання математики, фізики, інформатики : посібник для вчителів / М.І. Жалдак, В.В. Лапінський, М.І. Шут [та ін.]. К. : НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2004. 182 с.
32. Зеер З.Ф. Психология профессий: учеб. пособие / Зеер З.Ф. М. : Академия, 2003. 336 с.
33. Зеленська Л.Д. Проблема формування професійно-педагогічної компетентності вчених вищих навчальних закладів Слобожанщини (кінець ХІХ – початок ХХ століття) : Автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.01 / Л.Д. Зеленська ; Харк. нац. ун-т ім. В.Н.Каразіна. Х., 2006. 22 с.
34. Зимняя И. А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования. *Эксперимент и инновации в школе*. 2009. № 2. С. 7–14.
35. Зимняя И.А. Ключовые компетентности как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании. Авторская

версия. М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов. 2004. 40 с.

36. Зязюн І.А. Компетенції і компетентності – домінантні складові психологічного досвіду особистості. *Компетентнісний підхід в освіті : теоретичні засади і практика реалізації : матеріали методол. семінару 3 квітня 2014 р.*, м. Київ : [у 2 ч.]. Ч.1 / Нац. акад. пед. наук України; [редкол. : В.Г. Кремень (голова), В.І. Луговий (заст. голови), О.І. Ляшенко (заст. голови) та ін.]. К. : Ін-т обдарованої дитини НАПН України, 2014. 370 с.

37. Іванова С. В. Розвиток професійної компетентності вчителів біології у закладах післядипломної освіти : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти». Умань, 2012. 20 с.

38. Івашко Л. М. Інноваційні інформаційно-комунікаційні технології забезпечення якості вищої економічної освіти : автореф. дис. ... канд. екон. наук : 08.00.11 / Л. М. Івашко ; ДВНЗ «Київ. нац. екон. ун-т. ім. В. Гетьмана». К., 2011. 20 с.: рис. укр.

39. Інноваційні технології навчання в умовах інформатизації освіти / Р. Гуревич, М. Козяр, М. Кадемія, Л. Шевченко; за ред. Член-кор. НАПН України Р. Гуревича Львів : ЛДУБЖД, 2015. 396 с.

40. Кадемія М.Ю. Компетентнісний підхід – основа модернізації підготовки вчителів. *Компетентнісний підхід в освіті: теоретичні засади і практика реалізації : матеріали методол. семінару 3 квітня 2014 р.*, м. Київ : [у 2 ч.]. Ч.1 / Нац. акад. пед. наук України; [редкол. : В.Г. Кремень (голова), В.І. Луговий (заст. голови), О.І. Ляшенко (заст. голови) та ін.]. К. : Ін-т обдарованої дитини НАПН України, 2014. 370 с. С.160–166 с.

41. Кадемія М.Ю. Формування професійних знань учнів профтехучилищ засобами мережних комунікацій : Автореф. дис... канд. пед. наук : 13.00.04 / М.Ю. Кадемія ; Ін-т педагогіки і психології проф. освіти АПН України. К., 2004. 20 с. укр.

42. Кадемія М.Ю., Ткаченко Т.В., Євсюкова Л.С. Інноваційні технології навчання : словник-глосарій. Навчальний посібник для студентів, викладачів навчальних закладів. Львів : Видавництво «СПОЛОМ», 2011. 196 с.
43. Кадемія М. Ю., Шахіна І. Ю. Інформаційно-комунікаційні технології в навчальному процесі : Навчальний посібник. Вінниця, ТОВ «Планер». 2011. 220 с.
44. Каплінський В.В., Сапогов М.В., Слушний О.М. Співпраця закладів вищої освіти та стейкхолдерів як важлива умова забезпечення якості надання освітніх послуг. *Особистісно-професійний розвиток учителя : погляди стейкхолдерів : монографія* // Упорядники: Акімова О.В., Фрицюк В.А. Вінниця : ТОВ «Друк», 2020. 356с. С. 170–184.
45. Карманов А. М. Экологические предпосылки распространения смарт в современном обществе. URL : <https://cyberleninka.ru/article/n/ekologicheskie-predposylki-rasprostraneniya-smart-v-sovremennom-obschestve>
46. Карташова Л. А., Бахмат Н. В., Пліш І. В. Розвиток цифрової компетентності педагога в інформаційно-освітньому середовищі закладу загальної середньої освіти. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2018, Том 68, №6. С. 193–205.
47. Кобися В. М. Мультимедійне середовище навчання студентів у педагогічних закладах вищої освіти. *Science Review*. 3 (10), March 2018. Vol.6. Warsaw, Poland : RS Global Sp. z O.O., Scientific Educational Center.
48. Коваль М., Шуневич Б. Електронне дистанційне і комбіноване навчання у Львівських вищих освітніх закладах. *Педагогіка і психологія професійної освіти*. 2006. № 1. С. 199–203.
49. Ковальчук О. М. Проблеми підготовки магістрів гуманітарних спеціальностей до інноваційної діяльності в умовах ступеневої освіти *Педагогічні науки : теорія, історія, інноваційні технології*. 2013, № 6 (32). URL : file:///D:/pednauk_2013_6_27.pdf

50. Комлева Н. В. Профессиональная компетентность личности в условиях Smart-общества. *Открытое образование*. Т. 21. № 1. 2017. С. 27–33.

51. Компетентнісний підхід в освіті : теоретичні засади і практика реалізації : *матеріали методол. семінару 3 квітня 2014 р.*, м. Київ : [у 2 ч.]. Ч.1 / Нац. акад. пед. наук України; [редкол. : В.Г. Кремень (голова), В.І. Луговий (заст. голови), О.І. Ляшенко (заст. голови) та ін.] К. : Ін-т обдарованої дитини НАПН України, 2014. 370 с.

52. Компетентнісний підхід в освіті : теоретичні засади і практика реалізації : *матеріали методол. семінару 3 квітня 2014 р.*, м. Київ : [у 2 ч.]. Ч.1 / Нац. акад. пед. наук України; [редкол. : В.Г. Кремень (голова), В.І. Луговий (заст. голови), О.І. Ляшенко (заст. голови) та ін.]. К. : Ін-т обдарованої дитини НАПН України, 2014. 370 с.

53. Компетентнісний підхід до підготовки педагогів у зарубіжних країнах: теорія та практика : монографія / [Н. М. Авшенюк, Т. М. Десятов, Л. М. Дяченко, Н. О. Постригач, Л. П. Пуховська, О. В. Сулима]. Кіровоград : Імекс-ЛТД, 2014. 280 с.

54. Компетенції викладачів вищої школи в добу змін: діагностика та аналітика (за результатами дослідження в Київському університеті імені Бориса Грінченка) / Хоружа Л., Братко М., Котенко О., Мельниченко О., Прошкін В. ; [за наук. ред. д-ра пед. наук, професора Л. Хоружої]. Київ : Київський ун-т імені Бориса Грінченка, 2018. 92 с.

55. Кондрашова Л. В. Імітаційно-ігровий підхід у підготовці вчителя-філолога до інноваційної діяльності. *Філологічні студії. Науковий вісник Криворізького державного педагогічного університету*. 2009. Вип. 3. С. 142–146. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/PhSt_2009_3_21

56. Корсунська Л. М. Корейська концепція smart-освіти : загальне навчання, цифрові підручники і smart-школи. *Освіта та розвиток обдарованої особистості*. 2013. № 11. С. 77–80. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/Otros_2013_11_17.

57. Концепція педагогічної компетентності. URL : <http://www.kgpa.km.ua/?q=node/233>
58. Концепция smart-education. URL : http://professional.ru/Soobschestva/smart_education/kontsyepsiya-smart-education
59. Кочарян А. Б., Гущина Н. І. Виховання культури користувача Інтернету. Безпека у всесвітній мережі. Київ. 2011. 100 с.
60. Креденець Н. Професійна компетентність : історико-педагогічний аналіз. URL : http://library.kpi.kharkov.ua/uk/ntu_procl_ta_pers
61. Кузьмина Н.В. Акмеологическая концепция развития профессиональной компетентности в вузе : [монография] / Н.В. Кузьмина, В.Н.Софьина. СПб : Изд-во НУ «Центр стратегических исследований», 2012. 200 с.
62. Кузьмина Н.В. Профессионализм личности преподавателя и мастера производственного обучения. М. : Высш. шк., 1990. 119 с.
63. Кузьмина Н.В. Методы исследования педагогической деятельности. Л. : ЛГУ им. А.А. Жданова, 1970. 114 с.
64. Курлянд З. Педагогіка вищої школи. URL : <https://translate.google.com/?hl=uk&sl=uk&tl=en&op=translate>
65. Кучай О. В. Формування професійної компетенції вчителів інформатики у вищих навчальних закладах Польщі : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / О. В. Кучай ; Черкас. нац. ун-т ім. Б. Хмельницького. Черкаси, 2011. 20 с. : рис. укр.
66. Кухаренко В.М., Рибалко О.В., Сиротенко Н.Г. Дистанційне навчання : Умови застосування. Дистанційний курс : навчальний посібник. 2-е вид., доп. / В.М. Кухаренко, О.В. Рибалко, Н.Г. Сиротенко, за ред. В.М. Кухаренка. Харків : НТУ «ХПІ», «Торсінг», 2002. 320 с.
67. Кучинська І. О. Педагогічна компетентність сучасного викладача вишу: пріоритетні орієнтири й перспективи. *Вісник Кам'янець-Подільського*

національного університету імені Івана Огієнка. *Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини*. Випуск 11. С. 204–210.

68. Лазаренко В., Шамсітдінов А. Використання сучасних засобів інформаційно-комунікативних технологій у процесі викладання іноземних мов у вищих навчальних закладах. *Сучасні технології викладання англійської мови та інтерпретації текстів світової літератури, романо-германських мов : матер. І Всеукр. науково-практ. заочної Інтернет-конференції з міжнародною участю*. URL: <http://naub.oe.edu.ua/category/conf/i-itconf>.

69. Лиходід В.В. Значення цифрової компетентності для викладачів закладів вищої освіти у XXI столітті. *Соціально-гуманітарні науки та сучасні виклики. Матеріали III всеукраїнської конференції 25-26 травня 2018 р., м. Дніпро. Частина II / Наук. ред. О.Ю. Висоцький. Дніпро : СПД «Охотнік», 2018. 342 с. С.49.*

70. Логуш Л. Г. Тенденції розвитку медичної освіти в освітній політиці Європейського Союзу. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук. 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти, Київ. 2016. 239 с.

71. Локшина О. Становлення «компетентнісної» ідеї в європейській освіті. URL : <https://scholar.google.com.ua/citations?user=oVS2g70AAAAJ&hl>

72. Ломакина Г. Р. Педагогическая компетентность и компетенция : проблемы терминологии. URL : <https://moluch.ru/conf/ped/archive/22/2190/>

73. Луговий В.І. Ключові поняття сучасної педагогіки: навчальний результат, компетентність, кваліфікація [Текст]. *Педагогічна і психологічна наука в Україні : зб. наук. праць : в 5 т. Т. 1. : Загальна педагогіка та філософія освіти. К. : Педагогічна думка, 2012. 368 с. С. 23–38.*

74. Лукша П. В ожидании «девятого вала» : компетенции и модели образования для 21 века. URL : <https://vbudushee.ru/files/Компетенции%20и%20модели%20для%20образования%2021%20века.pdf>

75. Лукьянова М.И. Психолого-педагогическая компетентность учителя: диагностика и развитие. Ульяновск : ИПК, 1996. 227 с.

76. Максименко С.Д. Компетентність як структурна складова самоздійснення особистості : джерела і рушійні сили розвитку *Компетентнісний підхід в освіті : теоретичні засади і практика реалізації : матеріали методол. семінару 3 квітня 2014 р.*, м. Київ : [у 2 ч.]. Ч.1 / Нац. акад. пед. наук України; [редкол. : В.Г. Кремень (голова), В.І. Луговий (заст. голови), О.І. Ляшенко (заст. голови) та ін.] К.: Ін-т обдарованої дитини НАПН України, 2014. 370 с.

77. Махия Н.В. Педагогічна освіта в Німеччині : історія та сучасність : методичний посібник. Черкаси : Вид. від. ЧНУ імені Б. Хмельницького, 2008. 64 с.

78. Махия Н.В. Система підвищення кваліфікації педагогічних кадрів у Німеччині. *Вища школа України : проблеми модернізації навчально-виховного процесу : зб. матеріалів Всеукр. наук. - практ. конф. Черкаси : ЧНУ, 2006. С. 46–47.*

79. Мачинська Н.І. Педагогічна освіта магістрантів вищих навчальних закладів непедагогічного профілю : монографія / Н.І. Мачинська; за ред. докт. пед. наук, проф., член-кор. НАПН України С.О. Сисоєвої. Львів : ЛьвівДУВС, 2013. 416 с.

80. Митник О. Розвиток професійної компетентності сучасного вчителя : реалії і перспективи. URL : <https://scholar.google.com.ua/citations?user=eDnxAdMAAAAJ&hl=uk>

81. Михайлюк І. Р. Формування готовності до педагогічної діяльності майбутніх магістрів у вищих технічних навчальних закладах : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / І. Р. Михайлюк ; Нац. акад. Держ. прикордон. служби України ім. Б. Хмельницького. Хмельницький, 2011. 20 с.: рис., табл. укр.

82. Моляко В.А. Психологическая система тренинга конструктивного мышления. *Вопросы психологии*. 2000. № 5. С.136–141.

83. Москoвская Н. Л. Изучение иностранного языка на основе группового консультирования. *Язык и образование в диалоге культур :*

матер. 44 науч.-метод. конф. преподавателей и студентов. Севастополь, 2000. С. 139–144.

84. Мурзагалиева А.Е., Утегенова Б.М. Сборник заданий и упражнений. Учебные цели согласно таксономии Блума / А.Е. Мурзагалиева, Б.М. Утегенова. Астана : АОО «Назарбаев Интеллектуальные школы» Центр педагогического мастерства, 2015. 54 с.

85. Наказ Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України 01.10.2012. № 1060.

86. Общая и профессиональная педагогика : Учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности «Профессиональное обучение» : В 2-х книгах / Под ред. В.Д. Симоненко, М.В. Ретивых. Брянск : Изд-во Брянского государственного университета, 2003. Кн. 1. 174 с.

87. Овчарук О. Компетентності як ключ до оновлення змісту освіти. URL : <https://scholar.google.com.ua/citations?user=hkE7sB0AAAAJ&hl=ru>

88. Олійник О.В. Інноваційний підхід до застосування інформаційних технологій на заняттях з англійської мови. *Наукові праці. Педагогіка*. 2012. Вип. 197. Том 209. С. 22–25.

89. Онлайн-сервіси для навчання українською: URL : <http://www.tutkatamka.com.ua/nashe/dobirka-bezkoshtovnix-onlajn-servisiv-dlya-navchannya-ukraïnskoyu/>

90. Осадчий В.В. Сучасні реалії і тенденції розвитку інформаційно-комунікаційних технологій в освіті умовах педагогічного університету / В.В. Осадчий, К.П. Осадча. *Інформаційна технології і засоби навчання* . 2015. – Т.48, вип. 4. С. 47-57.

91. Особливості дистанційного навчання. URL : https://pidruchniki.com/1209061355085/pedagogika/osoblivosti_distantsiynogo_navchannya

92. Осова О. О. Досвід використання технологій навчання іноземних мов студентів в умовах смарт-освіти. URL : <http://journals.hnpu.edu.ua/index.php/pedagogy/article/view/1658>

93. Панченко Л. Ф. Теоретико-методологічні засади розвитку інформаційно-освітнього середовища університету : автореф. дис. на здоб. наук. ступ. д-ра пед. наук : 13.00.10 – інформаційно-комунікаційні технології в освіті / Панченко Любов Феліксівна ; Луганський нац. ун-т ім. Т. Шевченка. Луганськ, 2011. 44 с.

94. Паращенко Л. Вдосконалення організації педагогічної діяльності інноваційного навчального закладу за вимогами компетентнісного підходу. URL : <file:///D:/167-Текст%20статті-259-1-10-20190416.pdf>

95. Пахомова О. В. Формування професійної компетентності майбутніх учителів філологічних дисциплін у процесі загальнопедагогічної підготовки : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / О. В. Пахомова ; Кіровоград. держ. пед. ун-т ім. В. Винниченка. Кіровоград, 2011. 19 с. : рис. укр.

96. Педагогічна конституція Європи. URL : www.agrue.org

97. Підготовка майбутніх учителів в освітньо-інформаційному середовищі закладів вищої освіти засобами інформаційно-комунікаційних технологій : [монографія] / Р.С. Гуревич, М.Ю., Кадемія, В.М. Бойчук, Г.Б. Гордійчук, Л.Л. Коношевський, Н.Р. Опушко, О.В. Шестопап ; за ред. академіка НАПН України Р.С. Гуревича. Вінниця : ТОВ Фірма «Планер», 2019. 564 с.

98. Пільова С. Г. Формування організаційної компетентності майбутніх учителів у процесі професійної підготовки : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / С. Г. Пільова ; ДЗ «Південноукр. нац. пед. ун-т ім. К.Д. Ушинського». О., 2011. 20 с. : рис.

99. Побережна Н.О. Дидактичні умови впровадження інформаційних технологій у навчальний процес вищого навчального закладу : автореф. дис.... канд. пед. наук : 13.00.09 / Н.О. Побережна ; Криворізь. держ. пед. ун-т. Кривий Ріг, 2010. 20 с. укр.

100. Подлесний С. В., Костіков О. А., Боровінський Б. В. Перспективи використання інноваційної smart-освіти в ЗВО. *Вісник Донбаської державної*

машинобудівної академії. № 1 (45), 2019. 195. URL : [http://www.dgma.donetsk.ua/science_public/ddma/Herald_1\(45\)_2019/article/33.p](http://www.dgma.donetsk.ua/science_public/ddma/Herald_1(45)_2019/article/33.p)

101. Пометун О.І., Пироженко Л.В. Сучасний урок. *Інтерактивні технології навчання.* Київ : А.С.К., 2004. 192 с.

102. Про вищу освіту. Закон України від 17.01.02 №2984-III. ВВР № 20. С. 134.

103. Професійна освіта. Словник : навч. посібник / уклад. : С.У. Гончаренко та ін. ; за ред. Н. Г. Ничкало. К., 2000. 381 с.

104. Професійно-педагогічна освіта : сучасні концептуальні моделі та тенденції розвитку : Монографія / Авт. кол. О.А. Дубасенюк, О.Є. Антонова, С.С. Вітвицька, Н.Г. Сидорчук, О.М. Спірін, Н. В. Якса та ін. / За заг. ред. проф. О.А. Дубасенюк : Вид. 2-е, доп. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2008. 380 с.

105. Профессиональная компетентность педагога. URL : <https://psylist.net/pedagogika/00030.htm>

106. Равен Дж. Педагогическое тестирование : Проблемы, заблуждения, перспективы / Пер. с англ. М. : «Когито-Центр», 2001. 142 с.

107. Розробка і використання дистанційних курсів у навчальному процесі: методичні рекомендації / уклад. Н.М. Лосєва, Л.Б. Ігнатова. Вінниця : ДонНУ імені Василя Стуса, 2016. 88 с.

108. Романенко О.В. Реформування професійної підготовки майбутніх учителів середніх навчальних закладів Франції : Автореф. дис... канд. пед. наук : 13.00.04 / О.В. Романенко ; Луган. нац. пед. ун-т ім. Т.Шевченка. Луганськ, 2007. 20 с. укр.

109. Ростовська В.І. Управління процесом формування професійної компетентності заступника директора з навчально-виховної роботи загальноосвітнього навчального закладу : автореф. дис... канд. пед. наук : 13.00.06 / В.І. Ростовська ; Держ. вищ. навч. закл. «Ун-т менедж. Освіти» АПН України. К., 2009. 21 с. укр.

110. Садовая Е.А. Профессиональная компетентность будущих преподавателей-исследователей университета. *Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Педагогика высшей школы»*. Оренбург : ОГУ, 2004. С. 50.

111. Садовская Е.А. Профессиональная компетентность будущих преподавателей-исследователей университета. *Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Педагогика высшей школы»*. Оренбург : ОГУ, 2004. С. 50.

112. Сапогов М.В., Гапчук Я.А. Використання планшетів під час проектно-орієнтованого навчання з іноземної мови. *Актуальні проблеми сучасної науки та наукових досліджень : зб. наук. пр.* Вип. 11 (14). Редкол. : Р.С. Гуревич (голова) та ін. м. Вінниця: ТОВ фірма Планер 2019 р. 298 с. С. 71–73.

113. Сапогов Н.М., Гапчук Я.А. Використання Smart-технологій в освітньому просторі педагогічного університету. *Український психолого-педагогічний науковий збірник*. Науковий журнал # 19 (19) квітень 2020. Львів : ТО «Львівська педагогічна спільнота». С. 65–69.

114. Сапогов М.В., Кадемія М.Ю. Використання Смарт-технологій у навчальному процесі. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського*. Серія : Педагогіка і психологія. Випуск 47. Вінниця, 2016. С. 31–36.

115. Сапогов М.В. Смарт-навчання як технологічна інновація у професійній підготовці магістрів. *Інноваційна педагогіка. Науковий журнал*. Випуск 4. Том 2. Одеса. 2018 р. 135 с. С. 53-57. http://www.innovpedagogy.od.ua/archives/2018/4/part_2/25.pdf

116. Сапогов М.В. Smart-освіта : перспективна модель навчання в інформаційному суспільстві. *Актуальні проблеми сучасної науки та наукових досліджень : зб. наук. пр.* Вип. 7 (10) / редкол. : Р.С. Гуревич (голова) [та ін.]; Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського. Вінниця : ТОВ фарма «Планер», 2017. 276 с. С. 41–43.

117. Сапогов М.В. Смарт-освіта : сучасні підходи до застосування в навчальному процесі. *Zborník príspevkov z medzinárodnej vedeckej konferencie Inovatívny výskum v oblasti vzdelávania a sociálnej práce (10-11 marca 2017, Vydal : Vysoká škola Danubius, Sládkovičovo, 2017).* 240 s. С.236–239.

118. Сапогов М.В. Смарт-технології в освіті основні сучасні теоретичні та методичні підходи. *Scientific Achievements of Modern Society. Abstracts of II International Scientific And Practical Conference.* October 9-11, 2019. Liverpool, 2019. С. 529-534.

119. Сапогов М.В. Смарт-технології як освітній контент у процесі інформатизації вищої педагогічної школи. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського.* Серія : педагогіка і психологія. 2019. Випуск 59. 172 с. С. 19–23.

120. Сапогов М.В. Інтернет-освіта як складова Smart-технологій. *Матеріали XV міжнародної науково-практичної конференції «Научният потенциал на света – 2019.* 15-22 септември 2019. София «Бял ГРАНД-БГ» ООД 2019. С. 42–46.

121. Сапогов М. В. Професійна компетентність : сутнісні характеристики, принципи, концепції. *Scientific achievements of modern society. Abstracts of the 8th International scientific and practical conference. “Scientific achievements of modern society”* (April 1-3, 2020) Cognum Publishing House. Liverpool, United Kingdom. 2020. 912 p. Pp. 727–734. URL : <http://sci-conf.com.ua>.

122. Сапогов М. В. Професійна компетентність як інтегральна характеристика ділових та особистісних якостей фахівця. *Нове та традиційне у дослідженнях сучасних представників психологічних та педагогічних наук : Збірник тез наукових робіт учасників міжнародної науково-практичної конференції (м. Львів, 27–28 березня 2020 року).* Львів : ГО «Львівська педагогічна спільнота», 2020. Ч. 2. 144 с. С. 93–97.

123. Сапогов М.В. Професійно-педагогічна компетентність сучасного педагога як наукова проблема. *Herald pedagogika. Nauka I Praktyka wydanie specjalne An International Journal* # 53 (03.2020). Warszawa, 156 str.

124. Сапогов М. В. Професійна компетентність як інтегрована здатність становлення педагога. *Педагогічні науки: історія розвитку, сучасний стан та перспективи досліджень. Матеріали II науково-практичної конференції (м. Полтава, 27-28 березня 2020 р.)*. Херсон : Видавництво «Молодий вчений», 2020. 112 с. С.73–77.

125. Сапогов М.В. Роль освітніх ресурсів у смарт-навчанні. *Monografia pokonferencyjna science, research, development #18 Pedagogy Baku / Баку 29.06.2019-30.06.2019 Zbiór artykułów naukowych z Konferencji Międzynarodowej NaukowoPraktycznej (on-line) zorganizowanej dla pracowników naukowych uczelni, jednostek naukowo-badawczych oraz badawczych z państw obszaru byłego Związku Radzieckiego oraz byłej Jugosławii. (29.06.2019) – Warszawa, 2019. 68 str. s. 23–27.*

126. Сапогов М.В. Smart education – інноваційна стратегії розвитку сучасної вищої педагогічної освіти. *Матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції «Інформаційно-комунікаційні технології в сучасній освіті: досвід, проблеми, перспективи»*. Збірник наукових праць. Випуск 5. За ред. М.М. Козяра, Н.Г. Ничкало (м. Львів, 19-20 жовтня 2017 р.). Львів : ЛДУ БЖД. 2017. 392 с. С. 273–276.

127. Сапогов М. В. Smart-навчання як технологія інтелектуальної інформаційної комунікації в інфраструктурі хмарних обчислень. *Modern science : problems and innovations. Abstracts of the 1st International scientific and practical conference*. SSPG Publish. Stockholm, Sweden. 2020. Pp. 21–27. URL : <http://sciconf.com.ua>.

128. Сапогов М.В. Smart-освіта як чинник інноваційного розвитку вищої освіти. *Актуальные научные исследования в современном мире. Сборник научных трудов*. Випуск 1 (21). Часть 6. Переяславль – Хмельницкий, 2017. С. 176–180.

129. Сапогов М. В. Формування професійної компетентності в освітньому середовищі педагогічного університету. *Педагогіка і психологія : актуальні проблеми досліджень на сучасному етапі : матеріали міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, Україна, 3-4 квітня 2020 року)*. Київ : ГО «Київська наукова організація педагогіки та психології», 2020. 156 с. С. 79–82.

130. Семеніхіна О. В. Нові парадигми у сфері освіти в умовах переходу до smart-суспільства. *Наук. вісн. Донбасу*, 2013. irbis-nbuv.gov.ua

131. Сергієнко Н.Ф. Професійна компетентність сучасного вчителя. URL : <http://tme.umo.edu.ua/docs/5/11sercmt.pdf>

132. Сергієнко Тетяна. Принципи smart-освіти в суспільстві XXI столітті. URL : http://www.zgia.zp.ua/gazeta/mknfrn042018_123.pdf

133. Сидоренко Алла. Смарт-освіта як освіта нового типу для майбутніх фахівців інформаційної сфери. *Information, communication, society* (2019) 16-18 may. 2019, Chynadiyovo, Ukraine. URL : http://ics.skid-lp.info/2019/ics_2019.pdf#page=113

134. Сидорчук Н.Г. Модель системи професійно-педагогічної підготовки студентів університетів у контексті вимог єдиного освітнього простору. *Професійно-педагогічна освіта: сучасні концептуальні моделі та тенденції розвитку : Монографія / Авт. кол. О.А. Дубасенюк, О.Є. Антонова, С.С. Вітвицька, Н.Г. Сидорчук, О.М. Спірін, Н. В. Якса та ін. / За заг. ред. проф. О.А. Дубасенюк*. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2006. С. 51-68.

135. Сидорчук Н.Г. Система професійно-педагогічної підготовки студентів університетів як засіб формування акмекомпетентності у контексті єдиного європейського освітнього простору. *Акмедосагнення науковців Житомирської науково-педагогічної школи : монографія / за ред. О.А. Дубасенюк*. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2016. С. 260–298.

136. Сисоєва С.О., Батечко Н.Г. Вища освіта України: реалії сучасного розвитку. Національний університет біоресурсів і природокористування України. К.: ВД ЕМКО, 2011. 344 с.

137. Сисоєва С.О. Освіта і особистість в умовах постіндустріального світу : монографія / Світлана Олександрівна Сисоєва. Хмельницький : ХГПА, 2008. 324 с.

138. Сисоєва С.О. Творчий розвиток фахівців в умовах магістратури : Монографія. К. : «Видавниче підприємство «ЕДЕЛЬВЕЙС», 2014. 400 с.

139. Сисоєва О. Компетентнісно зорієнтована вища освіта : формування наукового тезаурусу. URL : <http://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/11033/1/Sysoeva%20S.A.%202015.pdf>

140. Сисоєва С.О. Педагогічна компетентність викладача вищого навчального закладу непедагогічного профілю. *Компетентнісний підхід у сучасній університетській освіті : збірник наукових праць*. Рівне : НУВГР, 2011. С. 3–11.

141. Сисоєва О.А., Гринчишина К.А. Формування цифрової інформаційної компетентності у майбутніх вчителів технологій засобами мультимедіа. URL : [ito.vspu.net > data > cucioeva_grrunchushuna](http://ito.vspu.net/data/cucioeva_grrunchushuna).

142. Сисоєва С.О., Осадчий В.В., Осадча К.П. Професійна підготовка викладача-тьютора : теорія і методика : Навч.-метод. посібник. / С.О. Сисоєва, В.В. Осадчий, К.П. Осадча / Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України, Київський університет імені Бориса Грінченка, Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького. Київ; Мелітополь : ТОВ «Видавничий будинок ММД», 2-11. 280 с.

143. Смагін І.І. Структура професійної компетентності педагога: нормативно-функціональний підхід. URL : https://www.narodnaosvita.kiev.ua/?page_id=5001

144. Сологуб О. Проблеми формування цифрової компетентності працівників методичних служб у системі післядипломної освіти. *Педагогічний дискурс*. 2017. Вип.23. С.145–151.

145. Степаненко Н. С. Формування професійної компетентності <https://scholar.google.com/citations?user=wQTATWMAAAAJ&hl=th>

146. Стрельников В.Ю. Професійна компетентність вчителя. *Актуальні проблеми безперервного підвищення кваліфікації педагогічних кадрів України в умовах становлення національної школи : Збірник статей / За ред. С.В. Крисюка*. К., 1992. С. 44–45.

147. Суліма Є.М. Розвиток університетської освіти в умовах глобалізації. *Наука та освіта в сучасному університеті в контексті міжнародного співробітництва : збірник матеріалі Міжнар. наук. практ. конф.* Маріуполь : МДУ, 2011. С. 23–26.

148. Твердохліб А.І. Смарт-технології як основа формування сучасних тенденцій освіти. *Вісник університету імені Альфреда Нобеля. Серія «Педагогіка і психологія». Педагогічні науки*. 2017. № 1 (13). URL : <https://pedpsy.duan.edu.ua/images/PDF/2017/1/49.pdf>

149. Теоретичні та методичні засади управління підготовкою фахівців педагогіки вищої школи на основі компетентнісного підходу в межах європейської кредитно-трансферної системи організації навчального процесу: монографія / З. Рябова, І. Драч, Н. Приходькіна [та ін.]. К. : ТОВ «Альфа-Реклама», 2014. 338 с.

150. Тихомиров В. П. Мир на пути Smart education. *Новые возможности для развития. Открытое образование*. Выпуск № 3 / 2011. URL : <http://cyberleninka.ru/article/n/mir-na-puti-smart-education-novye-vozmozhnosti-dlya-razvitiya#ixzz4WKFZAfsa>

151. Тихомирова Н. В. Глобальная стратегия развития smart-общества. *МЭСИ на пути к Smart-университету*. URL : <http://smartmesi.blogspot.com/2012/03/smart-smart.html>

152. Ткачук Г. В. Методика використання освітніх веб-ресурсів у процесі підготовки майбутніх учителів інформатики : монографія / Г.В. Ткачук. Умань : Видавець «Сочінський», 2011. 177 с.

153. Управління формуванням професійної компетентності магістрантів педагогіки вищої школи : теоретико-методичні засади : монографія / І. І. Драч. К. : Дорадо-Друк, 2013. 456 с.

154. Формування професійної компетентності майбутнього вчителя в умовах вищого навчального закладу. Науковий посібник / Під загальною редакцією С.І. Якименко. К. : Видавничий Дім «Слово», 2011. 464 с.

155. Формування професійної компетентності викладача як ефективний засіб забезпечення якості освіти. URL : mlanvpet.at.ua/.../dopovid_pedagogichna_kom

156. Хуторской А.В. Дидактическая эвристика. Теория и технология креативного обучения. М. : Изд-во МГУ, 2003. 416 с.

157. Хуторской А.В. Ключевые компетенции и образовательные стандарты : Доклад на отделении философии образования и теории педагогики РАО, 2002. Центр «Эйдос». URL : www.eidos.ru/news/compet.htm

158. Цветкова М.С., Якушина Е.В. Цифровое образование. URL: <http://digital-edu.ru/> (дата обращения: 20.08.2018)

159. Шаран Р. В. Професійна підготовка магістрів інформаційних технологій в системі дистанційної освіти США : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Р. В. Шаран ; Терноп. нац. пед. ун-т ім. В.Гнатюка. Т., 2010. 20 с. укр.

160. Шевченко Л.С. Підготовка майбутніх учителів технологій до інноваційної педагогічної діяльності : монографія / Людмила Станіславівна Шевченко. Вінниця : ТОВ «Друк», 2018. 396 с.

161. Шишко А.В. Формування педагогічної компетентності майбутнього викладача іноземної мови у процесі магістерської підготовки:

автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.04 / А.В. Шишко ; Кіровоград. держ. пед. ун-т ім. В. Винниченка. Кіровоград, 2008. 20 с. укр.

162. Шубина И.В. Смарт и развитие современного образования. Экономика, Статистика и Информатика. 2015, № 3. С.17–19.

163. Що таке смарт-технології в глобальному розумінні. URL : <https://www.weekend.today/kolonki/sho-take-smart-tehnologii-ta-dlja-chogo-voni-potribni.htm>

164. Яковлев Ю.С. Основные функции и состав обучающей smart-системы и пользовательского интерфейса ... smart-системы и пользовательского интерфейса С. 56-71.

165. Якубовски М.А. Математическое моделирование профессиональной деятельности учителя : Монографія / Под ред. И.М. Козловской. Львов : Евросвіт, 2003. 428 с.

166. Smart-освіта: ресурси та перспективи : матеріали Міжнар. наук.-метод. конф. (Київ, 16–17 жовтня 2014 р.) : тези доповідей. К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2014. 350 с. Укр., рос. та англ. мовами.

167. Smart-освіта : ресурси та перспективи : матеріали III Міжнар. наук.-метод. конф. (Київ, 7 грудня 2018 р.) : тези доповідей. К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2018. 252 с. Укр. та англ. мовами.

168. Chun S. Lee, O. (2015): Smart education society in South Korea. In: *GELP Workshop on Building Future Learning Systems*, Durban, South Africa (19-21 April 2015) Retrieved from http://gelpbrasil.com/wp-content/uploads/2015/05/smart_education_workshops_slides.pdf

169. Coccoli M., Guercio, A., Maresca, P., Stanganelli, L. (2014). Smarter Universities : a vision for the fast changing digital era. *J. Vis. Lang. Comput.* 25. 1003-1011.

170. Digital Literacy Fundamentals [Online] / Mediasmarts. Available at : <http://mediasmarts.ca/digital-media-literacy-fundamentals/digital-literacy-fundamentals>. (Accessed 28.10.2017) / Digital Literacy Fundamentals [Online],

Mediasmarts, Available at: <http://mediasmarts.ca/digital-media-literacy-fundamentals/digital-literacy-fundamentals>. Accessed 28.10.2017) [in English].

171. Innovative technologies of education in the conditions of informatization of education / R.Hurevych, M. Koziar, M. Kademiiia, L. Shevchenko; za red. Chlen-kor. NAPN Ukrainy R. Hurevycha. Lviv : LDUBZhD, 2015. 396 s. [in Ukrainian].

172. Gilster P. (1997), Digital literacy. New York: Wiley Computer Publications / Gilster P. (1997), Digital literacy. New York: Wiley Computer Publications [in English].

173. Heinemann C., Uskov V.L. (2018). Smart University: Literature Review and Creative Analysis In: Uskov V.L., Bakken J.P., Howlett R.J., Jain L.C. (Eds.) (2018), Smart Universities, Smart Innovation, Systems and Technologies, pp. 11-46.

174. Johnson L., Adams S., and Cummins M. (2012). The NMC Horizon Report: 2012 Higher Education Edition. Austin, Texas: The New Media Consortium. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED532397.pdf> (accessed 12 February 2018).

175. Kwok L.F. (2015). A vision for the development of i-campus, Smart Learning Environments – Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/272292165_A_vision_for_the_development_of_i-campus a Springer Open Journal, 2:2, Springer (2015).

176. Online Learning Services. URL: <http://travelscode.com/17-naykrashhih-servisiv-dlya-navchannya-onlayn/> [in Ukrainian]

177. Peng H. (2009). Ubiquitous knowledge construction: mobile learning re-defined and a conceptual framework / H. Peng, Y. Su, C. Chou, C. Tsai // Innovations in Education and Teaching International. 2009. 46 (2). P. 171–183.

178. Project guidesthatunleash creativityinevery student. URL : <https://www.apple.com/education>

179. Seel-20.kesinternational. URL : <http://seel-20.kesinternational.org/>

180. Smart Technology based Education and Training. *Smart Digital Futures*. Amsterdam : IOS Press BV, 2014.
181. The Digital Competence Framework : URL : <https://ec.europa.eu/jrc/en/digcomp/digital-competenceframework>.
182. Tihomirov V.P. The world in the Smart education way. New opportunities for Development. *Otkrytoe obrazovanie. Nauchno-prakticheskij zhurnal*. Specialnyj vypusk – «Smarttehnologii v obrazovanii». 2011.
183. Tihomirova N.V., (2012). Global'naa strategiya razvitiya smart-obshchestva. MESI na puti k Smart-universitetu. Retrieved from <http://smartmesi.blogspot.com/2012/03/smart-smart.html>
184. Tsybko H.Iu. (1998) Pidvyshchennia rivnia teoretychnoi pidhotovky z informatyky na fizyko-matematychnykh fakultetakh pedahohichnykh vuziv : dys. kand. ped. nauk : 13.00.02. [Raising the level of theoretical training in computer science at the physics and mathematics faculties of pedagogical universities : diss. Cand. ped Sciences: 13.00.02.] Kyiv, 177 s. URL: <https://www.khanacademy.org/about> [in Ukrainian]
185. <http://blogs.it.ox.ac.uk/adamweblearn/2015/11/university-teaching-awards-2015/>
186. <http://www.lib.ox.ac.uk/olis/>
187. <https://www.uni-giessen.de/studium/waehrend/ecampus>
188. <https://www.uni-giessen.de/fbz/svc/hrz/svc/medien/el/beratung>
189. <https://www.uni-giessen.de/fbz/zentren/zfbk/digll/news/erdemo>
190. <https://www.uni-giessen.de/fbz/zentren/zfbk/digll/innovationsforen/qualifizierung-von-lehrenden-und-lernenden-1>
191. https://ilias.uni-giessen.de/ilias/goto.php?target=cat_124626
192. https://ilias.uni-giessen.de/ilias/goto.php?target=cat_195294
193. http://professional.ru/Soob-schestva/smart_education/kontsysept-siya-smart-education
194. <http://www.slideshare.net/PROelearning/smart-education>

195. <https://www.hd-mittelhessen.de/wbtext.cfm?ID=933>
196. <https://www.uni-giessen.de/fbz/zentren/zfbk/digll/news/erdemo>
197. [http://opa.vcbf.berkeley.edu/AcademicPrograms/DegProgCountByCollFor Web.htm](http://opa.vcbf.berkeley.edu/AcademicPrograms/DegProgCountByCollForWeb.htm)
198. <https://www.uni-giessen.de/studium/studinfo/ilias>
199. <http://portfolio.it.ox.ac.uk/resource/event/research-skills-toolkit-medical-sciences-division>
200. <http://blogs.it.ox.ac.uk/adamweblearn/>
201. <https://weblearn.ox.ac.uk/x/q5ROki>
202. http://nbuv.gov.ua/UJRN/ukrpj_2015_1_8
203. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_576#Text
204. <https://www.uni-giessen.de/studium/lehre/lehre>

РОЗДІЛ II

МОДЕЛЬ ТА ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНО-ПЕДАГОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАГІСТРАНТІВ З ОСВІТНІХ НАУК ЗАСОБАМИ SMART-ТЕХНОЛОГІЙ

2.1. Модель формування професійно-педагогічної компетентності студентів магістратури засобами Smart-технологій

У першому розділі на основі вивчення та аналізу сучасної вітчизняної та зарубіжної наукової літератури було визнано, що на сучасному етапі розвитку суспільства виникла потреба в знаннях, що формуються не тільки в аудиторії. На значення і роль глобальної мережі інтернет, а також технологій, що спрямовані на створення нових знань у цьому процесі наголошує В. Биков. Важливого значення мають інтерактивні технології навчання, що сприяють взаємодії викладача зі студентами, та студентів між собою. Смарт (Smart) – це властивість об’єкта, що характеризує інтеграцію в даному об’єкті двох або більше елементів з використанням інтернет. Наприклад, Smart TV, Smart-Home, SmartPhone [6, с.34]. Готовність до нововведень та інновацій розглядаємо як складне інтегративне утворення, що є основою активної суспільної та професійної позиції суб’єкта.

У побудові моделі формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук додержуємося вимог вітчизняних нормативних документів та документів європейського та світового значення. Відповідно до «Національної стратегії розвитку освіти в Україні на період до 2021 року» модернізація системи освіти має відбуватись адекватно сучасним інтеграційним і глобалізаційним процесам, вимогам переходу до постіндустріальної цивілізації, що забезпечить стійкий рух і розвиток України в першій половині XXI століття, інтегрування національної системи освіти у європейський і світовий освітній простір [19, с. 204].

Авторська модель формування професійно-педагогічної компетентності студентів магістратури засобами Smart-технологій містить

такі компоненти: *мету* як формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій; *методологічні підходи*: цільовий, цілісний, компетентнісний, деонтологічний, діяльнісний, аксіологічний, системний, особистісно-орієнтований, акмеологічний, синергетичний; *педагогічні теорії*: теорію розвивального навчання, проблемного навчання, диференційованого навчання, евристичного навчання, знаково-контекстного навчання, дистанційного навчання, персоніфікованого навчання, змішаного навчання; *функції*: світоглядну, пізнавальну, адаптаційну, регулятивно-комунікативну, інтегруючу, організуючу; компоненти професійно-педагогічної компетентності магістрантів: гносеологічний; праксеологічний; особистісний; *педагогічні умови* формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук та методика їх реалізації: перша умова – створення інноваційного контенту дисциплін педагогічного циклу засобами таксономічного підходу задля змістового забезпечення Smart-технологій; друга умова – упровадження дуальної освіти як засобу формування професійно педагогічної компетентності магістрантів в умовах використання Smart-технологій; третя умова – забезпечення цифрової грамотності магістрантів з освітніх наук у процесі суб'єктної діяльності з використанням Smart-технологій; *критерії сформованості* професійно-педагогічної компетентності магістрантів: когнітивний, діяльнісний, ціннісно-мотиваційний; *рівні сформованості* професійно-педагогічної компетентності магістрантів: високий, середній, достатній; *очікуваний результат*: позитивна динаміка сформованості професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук.

Обґрунтування використаних методологічних підходів у нашому дослідженні спиралося на таке визначення: «методологічний підхід» як наукове поняття означає дотримання дослідником певного ставлення до досліджуваного феномена або явища під час наукового пошуку. У словнику з



Рис. 2.1. Модель формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук

методології зазначено, що з одного боку підхід розглядають як певний вихідний принцип, вихідну позицію, основне положення чи переконання, а з іншого – як напрям вивчення предмета [38, с. 117].

Формування професійно-педагогічної компетентності студентів магістратури засобами Smart-технологій в умовах університетської освіти на сучасному рівні вимог можливе за використання методологічних підходів, таких як: цільовий, цілісний, компетентнісний, деонтологічний, діяльнісний, аксіологічний, системний, особистісно-орієнтований, акмеологічний, синергетичний. Крім традиційно використовуваних методологічних підходів, було застосовано основні положення більш специфічних для нашого дослідження, зокрема: параметричний, концептуальний, кількісний, відтворювальний, нормативний, комплексний, інтеграційний, інноваційний, динамічний, оптимізаційний, директивний, поведінковий, маркетинговий. Схарактеризуємо деякі з них.

Важливість *компетентнісного підходу* базувалася на тому, що результатом професійної підготовки майбутнього фахівця є не окремі знання, уміння та навички, а компетенції. За такого підходу сутність підготовки магістрів полягає не тільки у збагаченні певним об'ємом інформації, а у розвитку уміння оперувати нею, конструювати та проєктувати свою педагогічну діяльність, здатність творчо застосовувати набуті знання і досвід у професійній діяльності [4]. Упровадження компетентнісного підходу передбачало набуття студентами магістратури необхідних життєвих або ключових, предметних або галузевих компетентностей. Компетентнісний підхід полягав також у «зміщенні акценту з накопичення нормативно визначених знань, умінь і навичок до формування й розвитку здатності практично діяти, застосовувати індивідуальні техніки і досвід успішних дій у ситуаціях професійної діяльності та соціальної практики; перспективність компетентнісного підходу полягає у високій готовності випускника до успішної діяльності в різних сферах» [44, с. 73].

Задля врахування особливостей педагогічної діяльності викладача вищої школи, важливого значення в забезпеченні належного рівня підготовки майбутніх магістрів до педагогічної взаємодії було надано *деонтологічному підходу*. Реалізація деонтологічного підходу в процесі підготовки майбутніх магістрів забезпечувала формування морально-етичних якостей особистості студентів, що визначають етичні принципи професійної поведінки педагога у дидактичній взаємодії зі студентами, колегами, та суспільства в цілому.

В основі формування професійно-педагогічної компетентності студентів апріорі знаходяться провідні ідеї *діяльнісного підходу*, адже для формування вмінь та навичок важливо залучати студентів-магістрантів до провідних видів діяльності, що характерні для майбутньої професії. Зокрема, цей підхід зреалізовувався через різноманітність завдань, що передбачали виконання дій, пов'язаних з їх майбутньою професійною діяльністю. Адже діяльнісний підхід у широкому науковому значенні заснований на трактуванні соціальних явищ факторами людської поведінки, визнанні людської діяльності як детермінанта існування суспільства. Додержуємося положення, що розвиток особистості студента, котра є складовою процесу формування професійно-педагогічної компетентності, відбувається у процесі долучення до різних видів професійно-спрямованої діяльності [98].

Діяльнісний підхід дав змогу досліджувати також здатність особистості майбутнього фахівця до саморозвитку, формувати вміння орієнтуватися в потоці навчальної та наукової інформації, обирати стратегію для досягнення визначених цілей навчання. Психологічний аспект обґрунтування важливості діяльнісного підходу задля формування професійно-педагогічної компетентності студентів будувався на положеннях класичної психології про те [13, с. 47], що розвиток особистості відбувається у процесі діяльності через усвідомлення її необхідності та важливості, а також своєї ролі в ній на основі діалогічного емоційного контакту з іншими людьми. Діяльнісний підхід передбачав зорієнтованість освітнього процесу на формування особистості студента та потребував урахування його індивідуальних

особливостей. На практиці реалізація цього підходу полягала у персоніфікації дидактичної взаємодії, яка передбачала відмову від узагальнених впливів, адекватне включення особистісного досвіду (почуттів, переживань, емоцій, відповідних до них дій і вчинків), тобто формування емоційного інтелекту майбутніх фахівців. Пріоритет особистості студента в освітньому процесі не применшує ролі викладача, а робить його завдання ще складнішим, підвищує вимоги до нього як організатора освітнього процесу. Реалізація цього підходу передбачала переведення студентів на позицію суб'єктів пізнавальної діяльності, співпрацю та спілкування на основі використання педагогічного прийому «рівності викладача і студентів».

Важливим для формування професійно-педагогічної компетентності студентів магістратури засобами Smart-технологій було визнано *аксіологічний підхід*. Аксіологію трактуємо як теорію цінностей, що включає як загальнолюдські, так і професійні цінності: молода людина пізнає оточуючий світ через систему цінностей, що сформовані у суспільстві, і протягом життя та професійної діяльності вони визначають особливості її соціальної поведінки. Особлива увага приділялася формуванню професійно-педагогічних цінностей, до яких включали: освітні цінності, педагогічні, виховні, котрі досліджуються педагогічною аксіологією як галуззю педагогічного знання, що здійснює ціннісний підхід до професії на основі визнання цінності самої освіти [73, с. 99].

У взаємозв'язку з аксіологічним зреалізовувався *культурологічний підхід*, котрий визначав культуру в освіті як змістову складову загальної культури, як джерело знань про суспільство та його основні інституції (у тому числі освітні), про види діяльності (перш за все професійні), про важливість ціннісного ставлення людини до іншої людини, до праці як такої, до спілкування тощо.

Сутність *системного підходу* розглядалася у дослідженні як подання соціальних об'єктів та явищ у термінах і поняттях теорії систем, у тому числі педагогічних систем. Призначення принципів системного підходу

розглядалося як формування основ системного мислення та методології системного дослідження, пояснення отриманих висновків у складних ситуаціях. У роботі було дотримано поділу принципів системного підходу на дві групи: перша – відображала закономірності функціонування та розвитку системи, складала фундамент системного підходу та його теоретичну основу. Інша група принципів відображала принципи дослідження, проектування, створення складних систем, що вважаємо інструментальною частиною системного підходу [33, с. 20]. Системний підхід у дослідженні зреалізовувався через такі принципи, як: цілісності, узгодженості, сумісності, комплексності, повноти. За ознакою системоутворювання були визначені такі положення, як: єдиної основи, неповної детермінованості та економічної доцільності; за інструментальною ознакою: неперервності, взаємодоповнення, варіантності, імітації, актуалізації економічних, психологічних та соціальних аспектів. Принцип комплексності названого підходу розглядався як необхідність розгляду та вирішення певного питання з урахуванням наявного стану проблеми, історії її виникнення, подальших наслідків, орієнтації на визначений результат діяльності системи. Дотримання принципів системного підходу щодо формування професійно-педагогічної компетентності студентів передбачало урахування наявних моральних особливостей поведінки та діяльності, відповідальності за наслідки прийнятих рішень [33, с. 21].

Одним з об'єктивних випадків конвергенції інших підходів в системний було використання *цільового підходу*, зорієнтованого на вирішення поставленої у дослідженні цілі, як бажаний новий дослідницький результат. Оскільки визначення цілі дослідження передбачало певний зміст і процесуальну ефективність запрограмованої діяльності, то застосування цільового підходу передбачало визначення цілей дослідження на основі аналізу всіх потенційних можливостей (кадрових, часових, організаційних тощо), наявних у розпорядженні дослідників. Досягнення цільових установок дослідження вимагало концентрації всіх зусиль і ресурсів.

Цілісний/інтегративний підхід надав можливість розглядати механізми життєдіяльності студента як суб'єкта діяльності, складати характеристику взаємодії складових та розглянути їх як цілісне утворення. Інтегративний підхід забезпечував цілісний розгляд різноманітних видів діяльності, що зреалізовували функцію розвитку цілісної особистості студента – майбутнього фахівця. Методологічною основою інтеграції освіти вважаємо філософську ідею цілісності людини та необхідності реалізації інтегративного підходу до вивчення педагогічної дійсності [26].

Формування професійно-педагогічної компетентності студентів магістратури засобами Smart-технологій здійснювалося через дотримання основних положень *особистісно зорієнтованого підходу*, що сприяло розвитку особистості у професійному та особистісному сенсах, ґрунтуючись на виявленні індивідуальних особливостей студента як суб'єкта пізнання і предметної діяльності. Важливість його полягала також у «безумовно позитивному ставленні педагога до вихованця як до особистості і як до суб'єкта виховної взаємодії» [46, с. 134]. Н. Савіна зауважує, що особистісний підхід, на відміну від індивідуального, вимагає знання структури особистості, її елементів, їх взаємозв'язку як між собою, так і з цілісною особистістю. Основними поняттями особистісного підходу є такі: індивідуальність – неповторна своєрідність людини або групи; особистість – системна якість, що проявляється як стійка сукупність властивостей індивіда і що характеризує соціальну сутність людини; самоактуалізовна особистість – людина, що усвідомлено і активно реалізує прагнення бути собою, якнайповніше розкрити свої можливості і здібності; самовиявлення – процес і результат розвитку і вияву індивідом властивих йому якостей і здібностей; суб'єкт – індивід або група, що мають усвідомлену і творчу активність і свободу в пізнанні і перетворенні себе і навколишньої дійсності; суб'єктність – якість окремої людини або групи, що відображає здатність бути індивідуальним або груповим суб'єктом і виражається мірою володіння активністю і свободою у виборі і здійсненні діяльності; «Я-концепція» –

система уявлень про себе, що усвідомлює і переживає людина, на основі якої вона будує свою життєдіяльність, взаємодію з іншими людьми, відносини до себе і оточення [5, с. 6]. С. Гончаренко особистісний підхід визначив як послідовне ставлення педагога до вихованця як до особистості, як до самосвідомого відповідального суб'єкта власного розвитку і як до суб'єкта виховної взаємодії [12, с. 243].

Аналіз психолого-педагогічної літератури, сучасних дисертаційних досліджень показав використання у науковому світі близьких за сутністю підходів: особистісно (людино) центрований (Е. Гусинський, К. Роджерс), особистісно (людино) відповідний (Н. Анциперова, А. Хуторський). особистісний, особистісно орієнтований. Так, наприклад, дослідження, проведені Е. Гусинським [23, с. 342] у галузі освіти, дозволили виокремити та використати у роботі принципи особистісної центрації, як моделі сучасної освіти в певній галузі, розкриті наступними положеннями: людина – неповторна цінність і цілісність, активна, творча істота, відкрита система; мета – значення для себе і для світу; безумовне прийняття суб'єктом освітнього процесу; реалізація через діалог «суб'єкт-суб'єктності» в освіті; персоналізація педагогічної взаємодії, яка вимагає адекватного включення особистісного досвіду (почуттів, переживань, емоцій, відповідних ним дій і вчинків); пошук і надання змісту освіти особистісного сенсу; творчість як метод освіти; прийняття і побудова освітнього середовища як умови існування освітніх процесів. На думку А. Хуторського, відмінність людино-відповідного підходу від людиноорієнтованого або людиноцентрованого така: відповідність – це відповідність образу, а центрованість – це використання образу людини як об'єкту дії – мішені. Людиновідповідність означає не суперечність образу людини, а відповідність цьому образу. Людиновідповідний підхід близький за сутністю людиностворенню, в якому створення людини і є процесом її освіти, тобто переходу від потенційно закладеної можливості до її втілення в реальності [78].

Акмеологічний підхід у процесі формування професійно-педагогічної компетентності магістранта базувався на готовності особистості до нововведень, проєктування мети професійної діяльності, моделювання маршруту щодо професійного самовдосконалення з урахуванням власних потенційних здібностей та потреб суспільства. Суб'єктом акмеології в роботі вважали зрілу особистість студента, який прогресивно розвивається, прагне до самореалізації у професійній діяльності. Акмеологічний підхід дозволяв виявляти сутність та етапність процесу самовдосконалення та формування професійної спрямованості. До факторів саморозвитку в акмеології були віднесені об'єктивні фактори (середовище) та суб'єктивні (мотивація, спрямованість, здібності), пріоритетна роль надавалася останнім [9, с. 26].

За визначенням Л. Рибалко, вплив акмеологічного підходу на професійно-педагогічну самореалізацію «полягає в спрямованості освітньої діяльності на створення умов для найповнішого розкриття сутнісних сил самими студентами, інтегрування знань і вмінь з психології, педагогіки, акмеології, педагогічної акмеології та з предметнофахових дисциплін, організації самомоніторингу в процесі викладання психолого-педагогічних навчальних дисциплін і використання сформованих знань та вмінь у педагогічній підготовці» [49, с. 4].

Акмеологічний підхід у вирішенні досліджуваної проблеми визначаємо як теоретичну основу до продуктивного розуміння освітніх процесів, керування професійно-педагогічним розвитком, орієнтації на постійне самоудосконалення і творчий саморозвиток. При застосуванні акмеологічного підходу у підготовці майбутніх фахівців домінує проблематика розвитку творчих здібностей магістрантів з урахуванням різних аспектів підготовки кадрів і вдосконалення їх кваліфікації, зокрема: діагностики задатків і здібностей; розвитку знань і умінь; визначення можливостей і результатів здійснення професійної діяльності, психологічної готовності і відповідальності за отримані результати; рефлексивного аспекту, котрий пов'язаний із самосвідомістю особистості [2, с. 24].

Сутність *синергетичного підходу* визначаємо за теорією професора Штутгартського університету і директора Інституту теоретичної фізики і синергетики Германа Хакен: «синергія (від грец. *συνεργία* Synergos – (syn) разом – це сумарний ефект, котрий досягається при взаємодії двох або більше факторів, дія яких суттєво переважає ефект кожного окремого компонента у вигляді простої їх суми» [33, с.19]. До принципових позицій синергетичного підходу відносимо нелінійність розвитку систем, в тому числі педагогічних систем, що зреалізовується через багатоваріантність, альтернативність шляхів розвитку, можливість виникнення унікальних подій, нових рішень, що неможливо вирішити традиційним способом. Під самоорганізацією системи розуміються «процеси упорядкування (просторового, часового чи просторово-часового) у складній системі за рахунок узгодженої взаємодії її численних елементів-складників, тобто упорядкування здійснюється за рахунок внутрішніх факторів, без скерованого впливу ззовні» [36, с. 45].

Формування професійно-педагогічної компетентності студентів магістратури забезпечувалося через реалізацію таких *функцій* освітнього процесу у вищій школі, як: світоглядна, пізнавальна, адаптаційна, регулятивно-комунікативна, інтегруюча, організуюча. Реалізація світоглядної функції здійснювалася через формування системи професійних і педагогічних знань та світоглядних переконань у студентів; пізнавальної функції – через передачу наукової, світоглядної і морально-естетичної інформації; адаптаційної – через підготовку студентів до професійної діяльності в реальному освітньому середовищі та набуття вміння розв'язувати професійні ситуації; регулятивно-комунікативна – через спілкування з викладачами та студентами або роботодавцем, уміння встановлювати контакт зі співрозмовником; інтегруюча – через набуття уміння моделювати різні професійні ситуації, а також знаходити правильний алгоритм діяльності; організуюча – через керівництво та організацію освітнього процесу [80; 35].

Формування професійно-педагогічної компетентності студентів магістратури засобами Smart-технологій відбувалося на основі реалізації основних положень та вимог сучасних *теорій навчання*. Оскільки пізнавальна діяльність має вирішальну роль у формуванні компетентностей особистості майбутнього фахівця, вона у найбільшій мірі цікавить розробників електронного навчання та електронної педагогіки. Зупинимосся на теоріях навчання, котрі розглядають можливості людини щодо обробки інформації і здійснення пізнавально-формуючої діяльності. Це такі теорії: розвивального навчання, проблемного навчання, диференційованого навчання, евристичного навчання, знаково-контекстного навчання, дистанційного навчання, персоніфікованого та змішаного навчання.

Першочергову роль в організації дослідження було відведено реалізації *розвивального навчання* магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій, у процесі якого особистість є повноцінним суб'єктом пізнавальної діяльності. За способом організації технології розвивального навчання поділяються на групи, що використовують в якості основи – розвиток мотивації, пізнавальних потреб, здібностей та якостей особистості. Це технології, що спираються на: пізнавальний інтерес (Л. Занков, Д. Ельконін, В. Давидов); на потреби самовдосконалення (Г. Селевко), на індивідуальний досвід (І. Якиманська), на творчі потреби (І. Волков, Г. Альтшуллер). Результатом розвивального навчання вважаємо розвинуте професійне мислення, що є основою ефективної професійної діяльності викладача вищого закладу освіти. Продуктами розумової діяльності є також: уявлення, категорії, поняття, судження, концепції, теорії. Важливою умовою ефективності розвивального навчання вважаємо додержання етапності цього процесу: 1) здійснення системної декомпозиції навчального матеріалу (встановлюється системоутворювальний чинник, обираються елементи системи, встановлюються зв'язки між елементами); 2) інтеріоризація інформації у процесі навчання, тобто переведення системи знань в індивідуальне надбання особистості; 3) наповнення системної структури

предметними знаннями з педагогіки [16]. Розвивальне навчання зреалізовувалося у роботі через додержання таких *принципів*: навчання на високому рівні труднощів; швидкий темп у вивченні програмового матеріалу; провідна роль теоретичних знань; усвідомлення процесу учіння; цілеспрямована і систематична робота над розвитком усіх [10].

Теорія проблемного навчання була основою забезпечення активного ставлення студентів-магістрантів до оволодіння знаннями, уміннями та навичками, інтенсивного розвитку їхньої самостійної пізнавальної діяльності та індивідуальних творчих здібностей на основі вирішення навчальних задач або завдань, за допомогою розв'язування пізнавальних проблем, що мають неоднозначне рішення [74]. Ми виходили із сутності проблемного навчання, що полягає у специфічній подачі навчального матеріалу: знання не подаються у готовому вигляді, а засвоюються в процесі активної пізнавальної діяльності, в умовах особливої проблемної ситуації. У проблемному навчанні процес засвоєння знань має відтворювати істотні моменти наукового пошуку, актуалізувати у них пізнавальний інтерес та творчу самодіяльність. Основа проблемного навчання – *проблемна ситуація* як навчально-пізнавальне завдання, яке характеризується протиріччям між наявними знаннями, способами дії і пред'являються в завданні вимогою. При організації процесу засвоєння знань необхідно перш за все створити умови, що викликають пізнавальну потребу [28].

Теорія диференційованого навчання використовувалася з метою організації освітнього процесу з урахуванням типових індивідуальних особливостей студентів. Так, П. Сікорський зауважує, що диференціація походить від фр. *differentiation* і означає розділення цілого на різні частини, форми, ознаки [71, с.170]. Головною метою диференціації навчання для вирішення завдань формування професійно-педагогічної компетентності студентів було подолання суперечностей між єдиним усередненим підходом до всіх. Диференціація навчання здійснювалася в різних організаційних формах, за допомогою різних навчальних засобів і на різних рівнях. Рівнева

диференціація ґрунтувалася на плануванні результатів навчання: виділення рівня обов'язкової підготовки і формуванні на цій основі підвищених рівнів оволодіння матеріалом [15, с. 21].

Диференціація здійснювалася на трьох рівнях (Рональд де Гроот): *макрорівень*, до окремих мікрогруп застосовувався різний підхід (внутрішня форма), тобто, одним задаються більш важкі тексти і завдання, ніж іншим; *мезорівень* (рівень освітньої установи), коли диференціація здійснюється всередині навчального закладу між окремими потоками або відділеннями (зовнішня форма); *макрорівень* (рівень державних навчальних програм) – диференціація між школами, створення різних типів шкіл відповідно до творчих здібностей дітей (зовнішня форма) [51, с. 4].

У процесі роботи було виявлено, що ефективності застосування диференціація набуває за умови використання її на всіх рівнях освітнього процесу. За *цільми навчання*: групи компенсуючого навчання (вирівнювання, корекції, педагогічної підтримки), творчі роботи з обдарованими, довузівської підготовки, оволодіння спеціальністю тощо; за *змістом навчання*: групи профільні, з поглибленням, з ухилом, раннього вивчення предмета, спеціальних програм, групи професіоналізації та спеціалізації, додаткових освітніх послуг тощо; за *методами і технологіями*: групи розвиваючого навчання, колективного способу навчання, які працюють за авторськими методиками; комп'ютерної технології – методики підвищеної індивідуальної уваги, компенсуючого навчання тощо; за *рівнем навчання*: групи базового освітнього стандарту, просунутого рівня (групи поглибленого вивчення дисципліни, факультативні), компенсуючого, адаптуючого рівня (вирівнювання, корекції, педагогічної підтримки), спеціальні тощо; за *темпом* (часом) навчання: групи випереджаючого, прискореного та уповільненого навчання (екстернат) [79]. Використовувалася також диференціація за *навчальними можливостями*: студенти з дуже високими навчальними можливостями; студенти з високим рівнем навчальних

можливостей; студенти з середніми навчальними можливостями; студенти з низькими навчальними можливостями [18, с. 35].

Теорія евристичного навчання. Здійснення основних положень евристичного навчання вимагало урахування особливостей цього типу навчання. Перш за все, системоутворюючим компонентом евристичного навчання визнано *особистісне цілепокладання*, що передбачало: «уміння формулювати мету діяльності за її результатом; визначати мету відповідно до проблеми; обирати мету з декількох та встановлювати їх взаємодію; обґрунтовувати вибір мети; проводити уточнення мети з урахуванням засобів її досягнення; ранжувати цілі (за терміном досягнення: перспективні, найближчі); уміння звужити та розширити цілі» [11, с. 300]. Наступний важливий компонент – це *евристичний метод*, що розуміємо як інваріант словесного методу навчання. Додержуємося визначення евристичного методу як основи навчально-творчої діяльності (В. Андрєєв), а саме: «Евристичні методи – це система евристичних правил діяльності педагога (методи викладання) і діяльності учня (методи навчання), розроблені з урахуванням закономірностей і принципів педагогічного управління й самоуправління з метою розвитку інтуїтивних процедур діяльності студентів під час вирішення творчих задач» [3, с. 32].

Системність застосування евристичного навчання у нашому дослідженні забезпечувалася через використання *евристико-дидактичних конструкцій*, що є третім важливим компонентом теорії евристичного навчання [72, с. 46]. Сутність визначимо таким чином: евристико-дидактичні конструкції – це «системи логічно пов'язаних навчальних проблем (евристичних задач або навчальних комп'ютерних програм), які в сукупності з евристичними запитаннями, вказівками й мінімумом навчальної інформації дозволяють учням (переважно без допомоги) відкрити нове знання про об'єкт дослідження, засоби евристичної діяльності [11, с. 300]. Процесуальний компонент теорії евристичного навчання розкривався через *систему форм, методів, засобів і прийомів*, котрі вважаємо ефективним педагогічним

інструментарієм, що визначають якість не тільки взагалі освітньої діяльності, але й на особистісному рівні пізнавальної та розумової діяльності студентів, і найголовніше сприяють формуванню творчого та критичного педагогічного мислення. *Застосовані методи описані у другому розділі.*

Теорія знаково-контекстного навчання. В основі цієї теорії, як і інших варіантів інтенсивного навчання, лежать моделі, засновані на теорії поетапного формування розумових професійних дій (Л. Занков, Д. Ельконін, В. Давидов, П. Гальперін), що включають: інтенсивне використання можливостей особистості на основі адаптивного, комунікативного та проблемного підходів. У контекстному навчанні студентів через моделювання професійної діяльності формування професійно-педагогічної компетентності відбувалося за допомогою трьох типів взаємопов'язаних моделей: семіотичної, імітаційної, соціальної [45, с. 38].

Знаково-контекстне навчання було обрано для формувального етапу педагогічного експерименту тому, що воно у найбільшій мірі спрямовано саме на формування умінь на основі засвоєних знань, тобто компетентностей. У процесі роботи теоретична інформація подавалася у форматі навчальних текстів, тобто «знаково», а засвоєння інформації здійснювалося в процесі вирішення спеціально створених педагогічних ситуацій, що імітували професійно-педагогічну діяльність викладача закладу вищої освіти і створювали необхідний «професійний контекст», тому основною формою реалізації стали ділові ігри (*описані у другому розділі*) [24, с. 32].

Для реалізації знаково-контекстного навчання важливі були *принципи контекстного навчання*, сформульовані А. Вербицьким: особистісне включення студента у пізнавальну діяльність; моделювання цілісного змісту, форм та методів професійної діяльності; забезпечення проблемності змісту навчання та процесу засвоєння студентами інформації; відповідність форм організації навчання цілям та змісту освіти; провідна роль спільно-організованої діяльності; відкритість по відношенню до нових педагогічних технологій, запропонованих у межах інших теорій; спадкоємність

традиційних і новітніх освітніх технологій; єдність навчання і виховання [45, с.38].

Теорія дистанційного навчання є визначальною у нашому дослідженні, адже предмет дослідження передбачав формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів засобами Smart-технологій, що визначало нові перспективи для підвищення якості освітнього процесу та зміни самої парадигми вищої освіти на основі використання методів активного навчання, самоосвіти та дистанційних освітніх програм [17]. Дистанційне навчання розуміємо як взаємодію викладача та студентів на відстані, котра передбачає притаманні освітньому процесу компоненти: мету, зміст, методи, форми та засоби навчання, за допомогою специфічних засобів інтернет-технологій. Дистанційне навчання – це дистанційний освітній процес з використанням дистанційного курсу [75, с. 28]. У процесі організації дистанційного навчання використовувався навчальний матеріал як на паперових носіях, так і в електронному вигляді. Серед форм контролю були використані такі: реферати, контрольні-атестаційні роботи, практичні завдання, самооцінка.

Теорія персоніфікованого навчання [84, с. 11]. Застосування Smart-технологій в освітньому процесі вищої школи передбачає потребу в персоналізації, тобто потребу студента бути унікальною особистістю, котру можна вважати основою різних форм спілкування: прагнення до самовизначення, альтруїзму, афіліації тощо. Ми виходили з наукового факту, що здатність до персоналізації особистості визначається всією сукупністю її індивідуально-психологічних властивостей, котрі дозволяють їй здійснювати професійно значиму діяльність [37, с.12].

Персоніфікований підхід був важливим для нашого дослідження, адже дозволяв додержуватися основної концептуальної ідеї вищої освіти – її гуманізації: «персоніфікований підхід є дієвим засобом здійснення цілей і завдань гуманістичної концепції освіти» [76, с. 123]. Використання персоніфікованого підходу дозволило зреалізувати в освітньому процесі такі його функції: *удосконалення освітнього процесу* через наукові дослідження

студентів, що поглиблювали знання з едукології та ніших дисциплін професійного циклу; *розвивальну та виховну*, адже наукові дослідження дозволяли студентам інтегрувати знання навколо визначених педагогічних проблем, що сприяють формуванню науково-професійного світогляду, вихованню особистих рис дослідника та науковця, та мотивації до пізнання обраної педагогічної спеціальності; формуванню *творчого та критичного професійного мислення* у майбутнього фахівця на основі наукових спостережень, теоретичного аналізу. Реалізація теорії персоніфікованого навчання сприяла розвитку інтересу студентів до вивчення освітології, внаслідок чого підвищилася загальна якість підготовки фахівців [1].

Теорія змішаного навчання. Для обґрунтування досліджуваної проблеми актуальним є впровадження змішаного навчання в систему професійної підготовки майбутніх викладачів закладів вищої освіти та формування у них професійно-педагогічної компетентності засобами Smart-технологій. У сучасних дослідженнях для визначення змішаного навчання використовуються також поняття «відкрите навчання», «інтегроване навчання», «комбіноване навчання», «гібридне навчання», «мультиметодичне навчання» [94]. Це, на думку науковців [14], підкреслює багатовимірність педагогічного явища.

Інші компоненти розробленої авторської моделі формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук подані у різних підрозділах: обґрунтування компонентів, критеріїв та показників професійно-педагогічної компетентності студентів магістратури у підрозділі 3.1.; обґрунтування рівнів сформованості професійно-педагогічної компетентності студентів – у підрозділі 3.2.; педагогічні умови формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів – у підрозділах 2.1., 2.2., 2.3.

2.2. Створення інноваційного контенту дисциплін педагогічного циклу засобами таксономічного підходу задля змістового забезпечення Smart-технологій

Фундаментальні цивілізаційні перетворення, що відбуваються у світовому масштабі, актуалізують соціальні зміни в Україні та появу новітніх стратегій суспільної динаміки, котра передбачає кардинальні зміни у всій системі вищої педагогічної освіти. Це стосується університетської підготовки магістрантів з освітніх, педагогічних наук і, перш за все, формування її змістової компоненти.

Вибір першої педагогічної умови – *створення інноваційного контенту дисциплін педагогічного циклу засобами таксономічного підходу задля змістового забезпечення Smart-технологій*, пояснюється процесами, що пов'язані з розбудовою європейського та світового освітнього простору, гармонізацією національних систем педагогічної освіти, еквівалентністю кваліфікацій, стандартизацією педагогічної освіти. У цьому процесі основним інструментом трансформації національних систем педагогічної освіти визначено *зміст освіти* у підготовці магістрантів з освітніх, педагогічних наук. Особливістю сучасного етапу розвитку вищої освіти є те, що відбувається відхід від традиційної практики структурування змісту на основі дисциплінарного принципу, що передбачає відповідність структури змісту дисципліни структурі галузі знань. За компетентнісного підходу зміст освіти розглядається не шляхом конкретизації кількості навчальних дисциплін – «регулювання входу», а через визначення результатів навчання – «регулювання виходу», що відображається в національних стандартах, освітніх програмах. Тому нами обраний принципово новий підхід до структурування змісту освіти магістрантів освітніх, педагогічних наук на основі міждисциплінарного та мультидисциплінарного підходів та проблемного викладу навчального матеріалу.

Академік С. Сисоева зауважує, що: «Підготовка магістрів потребує високого ступеня гнучкості змісту магістерських програм, їх спрямованості

на формування у майбутніх фахівців бачення у будь-якому факті його макро- і мікро наслідків, здатності до прогнозування змін у природі і суспільстві. Тобто наповнення магістерської програми має забезпечити молодій людині формування здатності до глобального мислення, бачення місця і ролі власної професії, можливостей порівняння стану в Україні з сучасними досягненнями країн світу». Адже «...саме магістри є квінтесенцією системи вищої освіти та основою науково-технічного прогресу в цілому, оскільки саме такий підхід до їх підготовки закладено у філософії магістратури: цілісність у формуванні знань, умінь та навичок та постійної готовності до негайного реагування на швидкоплинні зміни в науці та технологіях» [70, с.117].

Проблема збалансованого змісту освіти є однією з найважливіших проблем сучасної вищої школи, в основі якої науковці вбачають суперечність між необхідністю засвоєння великого обсягу навчальної інформації, котра постійно оновлюється, та визначеним терміном її вивчення, що вимагає пошуку критеріїв відбору змісту навчального матеріалу. Тобто резерв підвищення ефективності та якості професійної підготовки магістрів з освітніх наук за рахунок *змісту освіти* слід знаходити у площині визначення необхідного *об'єму інформації та її індивідуалізації*. Не менш важливим є питання *науковості змісту*, тобто постійного оновлення навчального матеріалу для студентів магістратури та знаходження можливостей для *розвивального характеру* змісту, тобто його *персоніфікації*. Саме зміст професійної підготовки магістрів з освітніх наук спроможний впливати на розвиток професійного педагогічного мислення, цей процес відбувається перш за все за умови *міждисциплінарного та проблемного* характеру його побудови. Ці суперечності у сучасних умовах можливо ефективно вирішувати засобами Smart-технологій. Саме це слугувало підставою для визначення першої педагогічної умови.

Зміст освіти магістрантів з освітніх наук задля контекстуального забезпечення засобів Smart-технологій, розроблений відповідно до нової редакції Національної рамки кваліфікацій, що затверджена постановою КМУ

від 25 червня 2020 року «Про внесення змін у додаток до постанови КМУ від 23.11.2011 № 1341». У документі особливого значення надається формуванню професійних компетентностей особливо при розробці освітніх програм магістрів, у тому числі з освітніх наук. За визначенням, поданим у документі, «компетентність – це динамічна комбінація знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей, інших особистих якостей, що визначає здатність особи успішно соціалізуватися, провадити професійну та подальшу навчальну діяльність»; професійна компетентність визначається як кваліфікаційна характеристика суб'єкта освітньої діяльності, що засвідчена відповідним документом як стандартизована сукупність здобутих результатів навчання та компетентностей, котрі дають змогу виконувати певний вид роботи або провадити професійну діяльність» [47].

Виходячи з того, що *магістр – це 7 рівень* Національної рамки кваліфікацій та другий цикл вищої освіти Рамки кваліфікацій Європейського простору вищої освіти, користуємося описом 7 кваліфікаційного рівня, що поданий у документі. Так, «*знання*: спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності або галузі знань і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень, критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань» [47]; «*уміння/навички* – спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур, здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах, здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної відповідальності» [47].

Важливим для реалізації зазначеної педагогічної умови є поняття *результатів навчання*, за визначенням постанови – «це знання, уміння, навички, способи мислення, погляди, цінності, інші особисті якості, що набуваються у процесі навчання, виховання та розвитку, які можна

ідентифікувати, спланувати, оцінити і виміряти. Поряд з цим уміння та навички – це здатність застосовувати знання для виконання завдань та розв’язання проблем. Уміння й навички поділяються на когнітивні (що включають логічне, інтуїтивне та творче мислення) і практичні» [47].

Розглянемо особливості формування змісту магістерської програми задля забезпечення контенту професійно-педагогічної підготовки в умовах використання Smart-технологій. Зміст ОПП відповідає предметній області спеціальності 011 «Освітні, педагогічні науки» та забезпечує фундаментальну та прикладну підготовку кваліфікованих науково-педагогічних кадрів, спроможних до виконання освітніх, дослідницьких завдань інноваційного характеру в галузі освіти і педагогіки, формування у них здатності до ефективної науково-педагогічної діяльності у закладах вищої освіти, наукових та освітніх установах. Зміст ОПП передбачає вивчення обов’язкових і вибірових дисциплін циклів загальної та професійної підготовки, спрямованих на підготовку кваліфікованих педагогів, які володіють теоретико-методологічним і науково-методичним базисом професійної діяльності, методикою викладання з урахуванням світових тенденцій і досягнень у галузі педагогіки, здатних вирішувати актуальні проблеми педагогічної науки та освітньої практики. Освітня програма подана на сайті: <https://www.vspu.edu.ua/index.php?p=education9>.

Цикл професійної підготовки навчального плану магістрів з освітніх наук включає такі обов’язкові навчальні дисципліни, як «Педагогіка вищої школи», «Методика викладання у вищій школі», «Едукологія», «Державні стандарти і якість вищої освіти», «Методологія і методика науково-педагогічних досліджень», «Інформаційно-комунікаційні технології в наукових дослідженнях», «Психологія вищої школи», котрі забезпечують формування у студентів знань про основні педагогічні теорії, концепції, напрями розвитку сучасної освітньої практики, розвивають здатність аналізувати тенденції розвитку вищої освіти в Україні та світі, організовувати освітній процес, використовуючи оптимальні форми, методи,

засоби, технології і методики навчання; дає змогу формувати у студентів здатність ефективно виконувати основні функції управління (планування, організації, мотивування, контролю) педагогічним процесом у вищій школі, здатність забезпечувати психолого-педагогічний супровід особистісно-професійного становлення здобувачів освіти, розвиває творче мислення, здатність до створення оригінальних способів вирішення педагогічних проблем, а також формує спроможність критично ставитися до інновацій, впроваджувати їх у свою діяльність.

До циклу професійної підготовки віднесено такі вибіркові навчальні дисципліни, як: «Робота з інформаційними ресурсами», «Комунікація в професійному середовищі», «Моніторинг якості освіти», «Інноваційні технології навчання», «Етика викладача закладу вищої освіти», «Педагогічна майстерність викладача закладу вищої освіти», «Практикум з педагогіки», «Педагогічна конфліктологія», «Моделювання діяльності фахівця закладу вищої освіти», «Актуальні проблеми андрагогічних досліджень» тощо. Вибіркові дисципліни доповнюють основу магістерської програми у межах відповідної спеціальності; забезпечують персоналізацію освітнього процесу, та створюють підґрунтя для майбутньої магістерської дипломної роботи.

Практична підготовка включає: асистентську практику; переддипломну практику; виконання кваліфікаційної роботи. Асистентська педагогічна практика є невід'ємною складовою програми підготовки магістрантів. Головне завдання цієї практики – підготувати магістрантів до професійної педагогічної діяльності у закладах вищої освіти.

Підготовка магістрантів з освітніх наук здійснюється для забезпечення закладів вищої освіти кадрами, які оволоділи професійно-педагогічною компетентністю, знаннями інноваційного характеру, уміннями їх практичного застосування, досвідом розробки нових технологій навчання та виховання; переддипломна практика спрямована на успішне виконання магістерської дипломної роботи. Представимо компоненти навчального

плану та їх логічну послідовність: теоретичну та практичну підготовку у *Додатку А*.

В основу реалізації педагогічної умови щодо створення інноваційного контенту дисциплін педагогічного циклу в контексті таксономічного підходу задля змістового забезпечення Smart-технологій покладено такі теоретичні підходи:

1. *Міждисциплінарна інтеграція*: для цього було обґрунтовано необхідність введення в навчальний план магістратури з освітніх, педагогічних наук нової *міждисциплінарної та трансдисциплінарної дисципліни «Едукологія»*, розроблено навчальну програму, робочу програму, силабус, методичні рекомендації, Smart-посібник – організатор навчальної дисципліни едукології.

2. *Таксономічний підхід*, на основі якого з метою найбільш повної реалізації можливостей міждисциплінарності та з урахуванням можливостей Smart-технологій було обрано *технологію «згорнутих інформаційних структур»*, відповідно до якої розроблено три варіанти складності змісту цієї дисципліни.

3. Для забезпечення можливостей *змістової персоніфікації* та індивідуалізації змісту дисципліни едукології та з урахуванням можливостей Smart-технологій було впроваджено модульно варіантну розробку вивчення дисципліни в трьох варіантах складності на основі технології згорнутих інформаційних структур.

4. Розроблена поетапна методика формування гносеологічного компоненту професійно-педагогічної компетентності магістрантів, котра у дослідженні була представлена у вигляді *когнітивної моделі пофазового засвоєння знань* на основі методології освітньої едукології.

5. *Цифровий репозитарій* навчально-методичних матеріалів дисциплін педагогічного циклу з навчального плану магістрантів з освітніх, педагогічних наук та тематичний веб-блог «Інноваційний розвиток університетської освіти» представлено на авторському сайті аспіранта та

сайті кафедри педагогіки, професійної освіти та управління освітніми закладами <https://www.vspu.edu.ua/index.php?p=education10>.

Саме ці підходи вважаємо одними з найбільш значущих тенденцій у розвитку сучасної педагогічної науки; так міждисциплінарність демонструє орієнтацію знаннєвих практик на вивчення об'єкта як цілісності, що передбачає інтеграцію наукових знань і взаємодію наукових дисциплін. Ця інтегративна спрямованість наукового пізнання зреалізовувалася у дослідженні через розробку й інших інтегрованих дисциплін.

Розглянено реалізацію цих підходів на прикладі дисципліни «Едукологія». Концептуальною основою розробки авторського підходу до формування змісту професійної підготовки магістрантів було обрано міждисциплінарну та трансдисциплінарну стратегію сучасної університетської освіти – едукологію.

Ідея розробки освітології/едукології в Україні належить вітчизняним науковцям С. Сисоєвій та В. Огнев'юку [41; 42; 43], їх ідеї та теоретичне обґрунтування були взяті за основу. Едукологія як наука про розвиток сучасної освіти, на думку науковців, забезпечує обґрунтування зміни освітньої парадигми та переходу до принципово нового типу навчання на основі організації більш ефективної пізнавальної діяльності студентів за рахунок їх навчання самостійно здобувати, актуалізувати та використовувати знання у процесі застосування Smart-технологій. Це, відповідно, ставить певні вимоги до формування нової моделі змісту професійної освіти, що забезпечує поєднання широкої загальної підготовки з можливістю глибокого засвоєння педагогічних дисциплін циклу професійної підготовки магістерського рівня (Кисель, 2018). Для експерименту було обрано не тільки сам методологічний підхід – *едукології*, але й створення та застосування нової дисципліни магістерського рівня «Едукологія», котра у найбільшій мірі відповідала завданням дослідження. Сутність інноваційності дисципліни полягала в її міждисциплінарності та трансдисциплінарності.

Про необхідність пошуку нового підходу до розуміння освітніх процесів на основі міждисциплінарної інтеграції зазначалося ще в Декларації V Міжнародної Конференції ЮНЕСКО (Гамбург, 1997), де відзначалося, що Уряд Миру рекомендує здійснювати таку освітню політику, реалізація якої «дозволить Людству в XXI столітті навчатися пізнавати, навчатися робити, навчатися жити разом» [34, с.21-28]. Послідовність реалізації цих цілей може бути зреалізована за умови, якщо їх розглядати у контексті комплексної теорії освітніх процесів, котра за пропозицією Е. Стейнер, отримала назву «едукологія» [93].

Розробляючи цей підхід до формування змісту, ми виходили з того, що університетська едукологія як освітня парадигма та як навчальна дисципліна «Едукологія» спрямовані на формування навичок інтерпретації дисциплінарних проблем крізь призму між- та трансдисциплінарності, використання визначених стратегій магістерської освіти для вирішення проблем не тільки професійно-педагогічного, але й світоглядного характеру. Такий підхід сприяв формуванню soft skills, що актуалізувалися нині у час становлення суспільства знань. Значення впровадження міждисциплінарного підходу у реалізації освітніх програм у вищій школі йдеться у п'ятій статті «Всесвітньої декларації ЮНЕСКО про вищу освіту для XXI століття: підходи та практичні заходи».

Наведемо фрагмент навчальної програми дисципліни «Едукологія». Програма вивчення нормативної навчальної дисципліни «Едукологія» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки магістрів галузі знань 01 «Освіта/Педагогіка» зі спеціальності 011 «Освітні, педагогічні науки». *Предметом* вивчення навчальної дисципліни «Едукологія» є загальне освітознавство, як самостійна інтегративна міждисциплінарна наука про освіту, що вивчає закономірності функціонування і розвитку освіти та педагогіки з урахуванням цифровізації сучасної освіти.

Фрагменти робочої програми та силабусу подані у *Додатках А, Б* та на сайті кафедри педагогіки, професійної освіти та управління освітніми

зкладами [101]: <https://www.vspu.edu.ua/index.php?p=education10> та на авторському сайті. Скриншоти №1, 2, 3, 4 подані у Додатку В.

До особливостей *міждисциплінарності*, котра була використана в дослідженні, ми відносимо трансформацію наук, що викладаються, з «дисциплінарно орієнтованих» до «проблемно орієнтованих», таких що передбачають інтеграцію різних галузей педагогічної науки та зусиль різних викладачів. В дослідженні представлено едукологію – як науку і дисципліну проблемно орієнтовану, тобто зміст побудовано як розгляд інтегрованого знання з теорії та історії педагогічної науки, філософії освіти, порівняльної педагогіки у вигляді розвитку основних освітніх проблем, ідей, концепцій.

При розробці нової дисципліни магістерського рівня ми орієнтувалися на досвід ряду зарубіжних університетів, де освітній процес зреалізовується виключно у форматі *проблемно-орієнтованого навчання*, перш за все у побудові змісту навчання. Так, Університет Маастрихта (Нідерланди) та Святого Георгія в Лондоні пропонує освітні програми магістерського рівня тільки у форматі проблемно-орієнтованого навчання. З розвитком інформаційних технологій електронне навчання набуває масового характеру, але використання проблемно-орієнтованого навчання вважається інноваційним [22, с. 34].

До переваг проблемно-орієнтованої побудови змісту навчання слід віднести те, що дисципліни вивчалися у розрізі і в об'ємі міждисциплінарних проблем напряму підготовки; застосовувався системний підхід до вирішення проблем; розглядалися актуальні проблеми напряму підготовки; освітня програма звільнялася від другорядних відомостей; викладачі мають володіти методами вирішення актуальних проблем напряму підготовки магістрантів.

Для прикладу трасдисциплінарної (інтеграція дисциплін історії педагогіки, педагогіки, порівняльної педагогіки, філософії освіти), проблемно-орієнтованої побудови (обрана проблема простежується в історичному розвитку) змісту наведемо тему з навчальної програми дисципліни «Едукологія» (Додаток А).

Формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук у дослідженні відбувалося у процесі використання Smart-технологій. В умовах інформаційної перебудови освітнього процесу та збільшення обсягу знань науковці (Н. Кисіль, І. Медведєва) вказують на необхідність суттєвих змін в едукології сучасного університету, а саме, у переконструюванні змісту освіти, зміни прийомів оперування інформацією та знаннями за допомогою інформаційно-комп'ютерних технологій навчання та Smart-технологій. Комп'ютеризація та інформатизація освіти нині не є зовнішньою ознакою освітнього процесу, фахівці вважають це зміною педагогічної парадигми, переходом до принципово нового типу навчання через організацію більш ефективної пізнавальної діяльності студентів. Використання сучасних Smart-технологій є ознакою зміни з *парадигмальної раціональності* у вищій освіті на *діяльнісну або мисленнєводіяльнісну*. Проведене дослідження дозволяє зробити висновок, що достатньо високу педагогічну ефективність Smart-технології мають тоді, коли: забезпечують діалоговий режим у процесі вирішення професійно-педагогічних задач; мають вбудовані довідники; забезпечують моделювання даних та індивідуалізацію завдань; здійснюють тестування на основі створеного банку питань, що постійно змінюються; оцінюють роботу студента.

Щодо здійснення другого положення зазначеної педагогічної умови, то задля створення інноваційного контенту дисциплін педагогічного циклу в контексті таксономічного підходу та змістового забезпечення Smart-технологій з метою найбільш повної реалізації можливостей міждисциплінарних дисциплін було обрано та адаптовано до умов нашого дослідження технологію «згорнутих інформаційних структур», котра дозволила поєднати рівневу будову матеріалу з визначенням відповідного електронного забезпечення до кожного рівня [30, с.124]. Під «згортанням» знань розуміємо когнітивний процес, що зреалізовується певною комбінацією методів, у результаті чого відбувається інтеграція об'єктів, процесів, відношень в певну цілісну мисленнєву конструкцію.

Обрана технологія викладання дисципліни «Едукологія» передбачала нелінійне структурування на основі трьох варіантів вивчення дисципліни: *основного, підвищеної складності та творчого*. У зміст *основного варіанту* були включені фундаментальні знання, котрі сформовані у вигляді узагальненого конструкту, що включає основні категорії, поняття та принципи навчальної дисципліни, її методи наукового дослідження й системи практичних завдань та кейсів задля набуття навичок вирішення конкретних освітніх задач. Зміст *варіанту підвищеної складності* повністю відповідав вимогам освітньої програми та навчальної програми дисципліни та включав завдання частково-пошукові та евристичні. *Творчий варіант* складали: додатковий теоретичний матеріал для поглибленого вивчення теми; спеціально розроблені додаткові розділи задля персоніфікації навчання та задоволення наукових та творчих інтересів; педагогічні кейси, ситуаційні задачі дослідницької та креативної спрямованості. За таким структуруванням навчальний матеріал змінювався за ступенем складності, рівню проблемності по співвідношенню репродуктивних та творчих завдань.

Формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій на основі технології згорнутих інформаційних структур включало виокремлення у навчальному матеріалі його основної, додаткової частин, рівнів перевищення, пов'язані з розвитком у студентів індивідуальних програм особистісного і професійного саморозвитку. Перехід від рівня до рівня був забезпечений спеціальним дидактичним інструментарієм – поясненнями до організації самостійної роботи; блоками з більш складними завданнями і задачами; особливими завданнями, спрямованими на розвиток творчих здібностей, системного вхідного, поточного та підсумкового тестування тощо.

В основу авторського підходу розподілу на рівні сформованості змісту навчання покладена класична класифікація навчальних цілей, розроблена Б. Блумом, котра орієнтує викладача на якісно новий результат професійно-педагогічної підготовки магістрів – компетентності та містить напрями

діяльності та відповідні ним рівні сформованості компетентностей, що розуміються як основні способи діяльності. Свою задачу ми вбачали у тому, щоб адаптувати її до умов формування професійно-педагогічної компетентності студентів магістратури засобами Smart-технологій та забезпечити необхідним методичним супроводом, зорієнтованим на розвиток уміння досягати навчальні цілі.

Таксономічний підхід до формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх, педагогічних наук засобами Smart-технологій було обрано тому, що таксономія – це теорія класифікації й систематизації складно організованих об'єктів, що мають ієрархічну будову та задовольняють вимоги до формування знань, умінь, навичок, котрі складають досліджувану компетентність. Таксономію освітніх цілей ми розглядали як систему педагогічних цілей, що включає визначені категорії й послідовні рівні (ієрархія). Найбільш розроблена й найчастіше використовується класифікація цілей в межах пізнавальної сфери, вона являє ієрархічну шестирівневу структуру. Категорії навчальних цілей у когнітивній сфері: Знання – Розуміння – Застосування – Аналіз – Синтез – Оцінка.

На основі визначеного підходу було розроблено завдання до вивчення дисципліни едукології у трьох варіантах складності за технологією згорнутих інформаційних структур, що передбачала варіативність та забезпеченість Smart-технологіями. Навчально-методичний комплект для організації навчання з едукології за технологією «згорнутих інформаційних структур» подано у *Додатку Г*.

Формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх, педагогічних наук засобами Smart-технологій передбачало поєднання варіантної розробки змісту матеріалу на основі згорнутих інформаційних структур з моделлю пофазового засвоєння знань. У нашому дослідженні була адаптована та використана новітня *когнітивна модель пофазового засвоєння знань*, розроблена М. Карпенко на основі методології освітньої едукології [22, с. 31].

I фаза засвоєння знань – імпресинг (англ. impression – враження) була визначена основою формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій. На особистісному рівні передбачалося формування пізнавальної мотивації, а на дидактичному – усвідомлення та розуміння нового педагогічного явища, системи педагогічних понять, їх важливості майбутньої професійної діяльності. На цьому етапі використовувалися такі наочні засоби як інфографіка та анімація. Прикладом дидактичних форм, що використовувалися, може слугувати *імпресингова лекція* – це оглядове, вступне або пропедевтичне заняття, що надавало магістрантам панорамне уявлення про едукологію як навчальну дисципліну. На цій фазі використовувався також оглядовий *веб-серфінг*: огляд в інтернеті інформації на будь-яку тему з дисципліни едукології; використовувалися монографії, наукові статті, підручники з педагогіки вищої школи, тематичні освітні блоги, новинні та дискусійні матеріали з проблем сучасної вищої освіти. За результатами студенти готували звіти, в них відображали такі параметри: посилання на інтернет-ресурс, короткий зміст, а також узагальнення з теми, наприклад, аналіз запропонованих авторами визначень досліджуваного поняття. Задля формування рівня уявлення були використані такі види занять, як відеолекція, слайдлекція, перегляд підручника при попередньому вивченні. Їх мета – створити алгоритм, що поступово буде деталізуватися, оновлюватися асоціативними зв'язками та перетворюватися в базові педагогічні знання.

II фаза засвоєння знань – меморайзинг (англ. to memorize – вивчати), характеризується індивідуальним засвоєнням отриманої інформації задля ефективного формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів засобами Smart-технологій. В особистісному аспекті основою когнітивної моделі пофазового засвоєння педагогічних знань було визначено затримання інформації у робочій короткостроковій пам'яті, що досягалося повторенням навчального матеріалу. Отримані зразки та алгоритми дій, що формують та складають загальнопедагогічні навички, закріплюються у

довгостроковій пам'яті. Ефективним для цієї фази була визначена робота з педагогічними текстами, тобто вербалізація, та відпрацювання інтелектуальних навичок. У процесі роботи на фазі меморайзингу було використано: виконання завдань по гласарному та алгоритмічному навчанню, індивідуальне опрацювання *слайд-лекцій і комп'ютерних тренінгів* з едукології за допомогою навчальних програм; проводилися імітаційні заняття, а саме *електронні профтьютори*, котрі зреалізовувалися через спеціалізоване програмне забезпечення, що дозволяло формувати навички рішення педагогічних задач з наданим алгоритмом та описом їх вирішення; застосовувалися *віртуальні практичні заняття з едукології*, де магістранти набували навичок навчатися на віддаленні.

Результативність фази меморайзингу підвищувалася за рахунок застосування регулярного *тест-тренінга та адаптивного тестування*, що дозволило своєчасно виявляти недоліки в знаннях та орієнтувати кожного магістранта на усунення індивідуальних недоліків та застосовувати «точечні повтори» конкретної інформації. Одночасно процедура відповідей на питання тестувань виконувала тренінгову функцію, що сприяло кращому оволодінню навчальним матеріалом з едукології. Регулярне тестування в індивідуальному режимі позитивно сприймалося магістрантами, адже дозволяло економити особистий час та усувало необхідність вислуховувати відповіді всіх студентів.

III фаза – верифікації передбачала зміцнення та застосування нових знань, умінь та навичок, що складають основу професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій на практиці; фокус контролю було зміщено від окремих конкретних дій до їх комплексу. Особистісний рівень на цій фазі характеризувався включенням окремих елементів педагогічних знань – когніцій, у загальну систему професійно-педагогічних знань студента; здійснюється формування професійного мислення, як особливого типу сприйняття оточуючого світу через призму професійних знань. Верифікація, як фаза засвоєння

педагогічних знань, характеризувалася систематизацією каталогу індивідуальних базових педагогічних знань магістрантів, збільшенням автоматизму, швидкості та продуктивності роботи, автоматичним застосуванням необхідних знань для вирішення конкретних педагогічних ситуацій, відпрацюванням професійно-педагогічних навичок. Організаційно це передбачало проведення навчальних занять та інших заходів, що дозволяли студентам магістратури продемонструвати набуті педагогічні знання і навички у професійному контексті і в колегіальному середовищі, одержати оцінку здійсненого, тобто отримати зворотній зв'язок, необхідний для виваженої самооцінки.

На фазі верифікації використовувалися *онлайн-практики* (асистентська та переддипломна), семінари і *вебінари* з едукології, творчі завдання, включення магістрантів у науково-дослідницьку роботу. Студенти магістратури готували онлайн-доповіді, виступи на вебінарах, онлайн-семінарах, все це сприяло розвитку професійно-педагогічної компетентності на основі використання Smart-технологій. Застосовувалися також: *взаєморецензування (асесмент)* в онлайн-режимі, коли творча робота одного студента надавалася на перевірку іншому студенту з метою вивчення, аналізу та оцінювання; *онлайн-колегіальне середовище*, що дозволяло тренувати навички поведінки в професійному соціумі; *IP-helping* передбачав консультації викладачів з написання випускових кваліфікаційних робіт; *презентації* з проблем едукології за допомогою Microsoft PowerPoint 2016, Apple Keynote, Prezi і Google Slides, що є одними з найбільш популярних додатків для презентацій.

IV фаза – ініціація або публічне та офіційне визнання досягнутого рівня професійно-педагогічної компетентності магістранта з освітніх наук. На особистісному рівні здійснюється професійне становлення студентів магістратури, розвиток їх професійної самосвідомості, включення професійних переконань у структуру особистості, розвиток професійної ідентичності з референтними професійними групами. Ініціація, як заключна

фаза застосованої методики, передбачала спрямованість на оцінку результату навчання, представлену документально (екзаменаційна відомість, диплом), що є офіційним свідченням визнання суспільством рівня професійно-педагогічної компетентності магістранта з освітніх наук. Цей процес здійснювався засобами Smart-технологій і був максимально технологізованим [22, с. 32].

У процесі роботи над цією педагогічною умовою використано сайт кафедри педагогіки, професійної освіти та управління освітніми закладами та створено авторський сайт аспіранта, де представлено репозитарій навчально-методичних матеріалів дисциплін педагогічного циклу з навчального плану магістрантів з освітніх, педагогічних наук. Скріншот № 9, 10 подано у *Додатку Д*.

Створений Web-сайт дозволив магістрантам отримувати інформацію, що адекватно відображала новітні досягнення науки едукології. Зворотній зв'язок забезпечувався створенням Web-сторінок студентами на основі систематизації навчальних та наукових матеріалів, зібраних ними у мережі Internet, наданих викладачем або підготовлених самостійно. *Структура сайту* включає такі компоненти: домашня сторінка; репозитарій наукових та навчально-методичних матеріалів, посібник-організатор; авторський блог, відеогалерея, Learning Apps, тести, контакти – портфоліо аспіранта, публікації, календар. Наведемо скріншот створеного авторського освітнього Web-сайту аспіранта. Розділ публікації включав в себе публікації викладачів кафедри, наукові та навчальні матеріали з мережі Internet. До цього розділу був дозволений доступ для розміщення робіт студентів, за якими передбачено виконання творчих завдань (курсові роботи, доповіді). Розділ тестування було створено для організації тестування знань студентів з дисципліни за допомогою мережі Internet, коли викладач відкриває в певний час доступ до тестів, підготовлених і поданих у спеціальній базі даних (крім тестів, вбудованих в Web-сторінки). Скріншоти № 8, 9, 12 подано у *Додатку Е*.

Організація освітньої діяльності з магістрантами з освітніх наук засобами Smart-технологій здійснювалася на платформі *Class-room*. Покажемо на прикладі вивчення дисципліни «Едукологія». Створений електронний навчальний кейс дисципліни едукології включав такі функціональні блоки: інформаційний, комунікативний, результативний.

Інформаційний блок мав два підрозділи: 1) суто інформаційний включав загальні відомості про дисципліну едукологію та про кожну тему; терміни вивчення дисципліни едукології; розклад лекційних та практичних занять, консультацій з використанням сучасних засобів комунікації; 2) змістовий містив навчальний план спеціальності освітні, педагогічні науки; робочі навчальні програми, силлабуси з едукології; навчальний посібник-організатор «Едукологія», навчально-методичний комплекс варіативних завдань з дисципліни, методичні рекомендації; розгорнуті плани практичних занять; списки рекомендованої основної й додаткової літератури, з включенням гіперпосилань на *електронний репозитарій* викладачів кафедри [97] та електронну бібліотеку й освітнього Web-сервера університету [98], матеріали Internet; тематику творчих робіт та завдань для самостійної роботи; методичні рекомендації. Комунікативний блок включав системи реалізації зворотнього зв'язку; системи тестування; питання для поточного контролю та самоконтролю; питання до заліків та екзаменів; критерії оцінювання. Результативний блок містив аналіз педагогічного моніторингу вивчення дисципліни едукології, а саме: поточні бали та результати навчальної діяльності студентів; діагностику пізнавальної діяльності; сумарні бали.

У процесі створення змістового контенту забезпечення Smart-технологій у формуванні професійно-педагогічної компетентності магістрантів при вивченні дисциплін педагогічного циклу використовувалися можливості *гіпертекстової технології*, сутність якої полягає у створенні гіперпосилань та відзначенні важливих положень. Гіпертекст забезпечував: швидкий пошук інформації через прямий вибір; за

умов включення елементів мультимедія – створення освітнього середовища з наочною презентацією інформації; індивідуальне керування освітнім процесом. Таким чином, дотримувалися *принципу персоналізації навчання*, важливим у Smart-технології, а також надавали можливість студенту взяти на себе *відповідальність за процес навчання* (Додаток Ж. Скрін №13, 14).

Визначимо також можливості *гіпертекстової технології* для створення Smart-навчального посібника-організатора, що був використаний у дослідженні. Посібник-організатор розглядаємо як гіпертекстовий документ з включенням динамічного гіпертексту, для створення якого використовувалися HTML, JavaScript, VBScript, PHP та додаткові програмні засоби, що полегшують розробку посібника: візуальні редактори, компілятори гіпертексту тощо. Перевагами посібника-організатора, створеного на основі такої технології, вважаємо незалежність від платформи отримання продукту, а також універсальність способу подання студенту.

На відміну від електронного посібника, в основу якого покладена технологія Web 2.0, Smart-посібник-організатор з едукології був заснований на Web 3.0 та був спрямований на реалізацію таких ключових принципів Smart-технологій: 1) *принципу індивідуальної траєкторії навчання магістранта*, що зреалізовувався за допомогою вхідного, поточного, вихідного контролю та автоматичного надання освітнього контенту на рівні, що відповідав рівню затребуваності студента завдяки використанню рівневої побудови матеріалу з едукології на основі «згорнутих інформаційних структур»; 2) *принципу інтерактивності*, що зреалізовувався за допомогою двосторонньої інтеграції з соціальними мережами та здійснення дидактичної взаємодії магістранта з викладачем – автором посібника-організатора й іншими студентами. Smart-посібник-організатор з едукології *мав такі параметри*: якісний професійний освітній контент; практикоорієнтованість; відео- і аудіоматеріали; можливість робити закладки, коментування контенту, онлайн-нотатки, а також можливість повернення на певне місце в освітньому

контенті, що забезпечувалося завдяки посиланням з якорем (anchor) – закладкою з унікальною назвою на певному місці електронного тексту.

Створення змістового контенту з едукології включало *онлайн-нотатки* (online notes) – сервіс для ведення нотаток, що зреалізувався як онлайн-щоденник через буфера обміну (clipboard). Онлайн-нотатки використовувалися задля того, щоб студенти магістратури в процесі роботи над освітнім контентом визначали важливі аспекти матеріалу. Таким чином, магістранти на основі електронного посібника-організатора створювали власний конспект освітнього контенту з едукології. Така можливість дозволяла здійснити принцип самостійного поповнення змісту електронного посібника-організатора актуальною для кожного студента інформацією. Важливим для практичної організації роботи є те, що сервіс онлайн-нотатки впроваджується з будь-якого освітнього сайту, достатньо встановити код JavaScript, що буде відправляти визначений освітній контент по Ajax (без перевантаження сторінок) на сервер, де текст буде зберігатися у базі даних.

Смарт-посібник в смарт-освіті В. Тихоміров вважає новою парадигмою контенту, за якою роль викладача принципово змінюється – з трансформатора знань в *агрегатори*. Смарт-посібник, на думку автора, поєднує функції: викладача, організатора навчання, кроудсорсинга – LMS (Learning Management System).

Таким чином, формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій, перш за все, залежить від оптимально сформованого змісту дисциплін педагогічного циклу, що відповідає вимогам інформаційного суспільства, таким як міждисциплінарний, трансдисциплінарний, таксономічний, персоніфікований, розвивальний й проблемний характер та адекватну презентацію змісту інформаційними засобами із застосуванням сучасних технологій, як-то: технологія «згорнутих інформаційних структур», поетапна методика формування знань, когнітивна модель пофазового засвоєння знань на основі новітньої методології освітньої едукології з розміщенням у

цифровому депозитарії навчально-методичних матеріалів дисциплін педагогічного циклу з навчального плану магістрантів з освітніх, педагогічних наук та тематичному веб-блозі «Інноваційний розвиток університетської освіти», авторському сайті аспіранта та сайті кафедри педагогіки, професійної освіти та управління освітніми закладами.

2.3. Упровадження дуальної освіти як засобу формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів в умовах використання Smart-технологій

Вибір другої педагогічної умови формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій був визначений тенденціями, що спостерігаються у сучасному світі та стосуються формування нової парадигми освітніх послуг. Вона передбачає принципово нову якість вищої освіти – Smart-освіту, а у багатьох країнах феномен Smart-education вже є стандартом. Нову філософію навчання називаємо розумним навчанням, а Smart-освіта розглядається як гнучке навчання в інтерактивному освітньому середовищі за допомогою освітнього контенту, що знаходиться у вільному доступі у всьому світі. Smart-технології дозволяють зреалізувати проголошений ЮНЕСКО провідний принцип освіти XXI століття «доступності освіти завжди, скрізь і в будь-який час» [92].

Нова освітня парадигма передбачає, крім тенденції швидкої зміни дидактичних технологій, і перш за все застосування Smart-технологій, ще й такі як: мобільність майбутніх фахівців у сфері освіти на основі постійного оновлення педагогічних знань та умінь та практико-орієнтоване навчання магістрантів з освітніх наук протягом життя (lifelong learning), що є не тільки конкурентною перевагою, але й професійною вимогою. Концепція lifelong learning актуалізує важливість застосування Smart-технологій в умовах магістратури, адже передбачає можливість здобування майбутнім фахівцем з освітніх наук протягом життя інформації, необхідної для підтримки своєї активної життєдіяльності та самореалізації [81].

Однією з умов упровадження в практику нової освітньої парадигми є дуальна або практико-орієнтована освіта, котра почала розроблятися за рубежом, де збагатилася новими поняття – DUAL термінами-синонімами: Dual education system; Dual-sector education; Dual training system; Vocational Education and Training system (VET) (Система Професійної Освіти та Навчання) [100]. Як свідчить аналіз оригінальних зарубіжних джерел, у Німеччині дуальна освіта потрактовується як «подвійне навчання» або «система подвійної освіти / навчання», що поєднує професійну діяльність з навчанням в аудиторії. Зазвичай студенти витрачають 70% часу на робочому місці та 30% в навчальному закладі; дуальна освіта триває три роки.

У країнах Європи набуває поширення дуальна система освіти, яка полягає в розумному балансі теорії і практики під час навчання в університеті або коледжі. OECD Organisation for Economic Cooperation and Development – організація економічної корпорації та розвитку, що аналізує освіту різних країн окремо, проводить моніторинг різних форм «подвійної освіти» щоб з'ясувати, чому деякі країни швидше розробляють певні моделі.

Поняття «дуальна система» введено у науковий обіг (Німеччина, 60-ті роки XX ст.) як визначення нової й більш гнучкої форми організації професійної підготовки, як подвійного виду профільної освіти, що поєднує заклад освіти й підприємство. Дуальність розглядається як методологічна основа професійної підготовки і передбачає взаємодію освітньої та виробничої сфер в межах організаційно-відмінних форм навчання [20].

Основним завданням запровадження дуальної форми навчання в Україні науковці та практики вищої освіти вважають подолання розриву між освітою й виробництвом та підвищення якості підготовки компетентних фахівців з урахуванням вимог роботодавців й інших стейкхолдерів у межах нових організаційних форм навчання [102].

У «Концепції підготовки фахівців у вищій освіті за дуальною системою» (2018) [27] визначено поняття дуальної освіти, етапи її впровадження в Україні, основні права та обов'язки навчальних закладів та

підприємств, а у «Плані заходів з реалізації Концепції підготовки фахівців за дуальною формою здобуття освіти» (2019) передбачено конкретні завдання щодо розробки нормативних актів, проведення організаційних заходів на шляху впровадження дуальної форми освіти у навчальний процес. На виконання Плану заходів затверджено «Положення про дуальну форму здобуття професійної освіти» (2019), яке дозволяє включити роботодавця в процес підготовки здобувачів освіти [29, с. 90].

Розроблення педагогічної умови – упровадження дуальної освіти як засобу формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів в умовах використання Smart-технологій, включало вивчення етапності у реалізації дуальної освіти в Україні. Так, на першому етапі розроблялася нормативна база для запровадження дуальної форми; на другому – пропонувалися типові моделі дуальної освіти; на третьому – створювалися кластери дуальної освіти на базі закладів вищої освіти. Вивчення досвіду запровадження дуального навчання в Економіко-технологічному інституті імені Роберта Ельворті дозволив визначити важливі для нашого дослідження напрями, а саме: метою запровадження дуальної форми підготовки є подолання диспропорції між пропозицією щодо надання освітніх послуг та вимогами стейкхолдерів щодо змісту й обсягу освітніх програм [102].

Формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій у процесі запровадження дуальної форми здобуття вищої освіти мало на меті забезпечити такі аспекти: участь стейкхолдерів та представників професійних спільнот у формуванні освітніх програм, професійних стандартів і організації навчального процесу; баланс інтересів між запитами роботодавців і пропозицією закладів вищої освіти; одночасне набуття професійних, соціальних та комунікативних компетентностей; можливість для роботодавця запросити на роботу найкращих фахівців; покращення іміджу університету для абітурієнтів та роботодавців, перспективу впровадження новітніх технологій [77, с. 4].

У «Положенні про дуальну форму здобуття професійної (професійно-технічної) освіти» (2020) визначені завдання дуальної форми здобуття вищої освіти, до яких віднесено: «забезпечення відповідності якості професійної освіти вимогам ринку праці з урахуванням поточних і перспективних потреб суб'єктів господарювання усіх організаційно-правових форм і форм власності, а також розвитку державно-приватного партнерства у сфері професійної освіти. Дуальна форма здобуття професійної освіти базується на денній формі здобуття професійної освіти та може поєднуватися з іншими видами інституційної форми здобуття професійної освіти» [48].

Формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій у процесі запровадження дуального навчання у професійній підготовці Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського здійснювалося через створення інноваційного освітньо-виробничого середовища університету на основі *співпраці зі стейкхолдерами*. Інноваційне освітньо-виробниче середовище розглядалося у роботі як сукупність педагогічних, організаційних, методичних, інформаційних умов і відповідних до них ресурсів закладів освіти, що забезпечують належну якість підготовки конкурентоспроможних фахівців для економіки, соціальної сфери та освіти. Цілеспрямоване моделювання освітньо-виробничого середовища університету в умовах дуальної форми професійної підготовки магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій здійснювалося з метою забезпечення відповідності змісту професійної підготовки магістрантів вимогам сучасної педагогічної науки та освітньої практики, інноваційним технологічним процесам та технічному забезпеченню. Створення освітньо-виробничого середовища уможливили розроблені умови формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів засобами Smart-технологій на основі партнерської взаємодії між замовником підготовки фахівців та закладом вищої освіти, що їх готує.

Теоретичне обґрунтування феномену освітнього середовища здійснено у працях як зарубіжних (Дж. Гібсон, У. Мейс, М. Турвей, В. Ясвін), так і вітчизняних (Г. Балл, Є. Бондаревська, О. Пехота, В. Рибалка, В. Семиченко) дослідників [40, с. 88]. Вважаємо за доцільне взяти до уваги ці підходи та результати вивчення досвіду кафедри педагогіки, професійної освіти та управління освітніми закладами з цього питання [<https://www.vspu.edu.ua/index.php?p=education10>] та надати власне трактування освітньо-виробничого середовища як загальної характеристики життєдіяльності у закладі вищої освіти; систему дидактичної взаємодії, побудованої на ідеї створення умов для формування особистості магістранта та його професійного зростання, а також систему можливостей для неформальної освіти задля формування соціальних компетентностей особистості Soft skills, що забезпечує просторово-предметне та соціальне оточення, побудоване на основі партнерської взаємодії із роботодавцями та іншими стейкхолдерами. Основним завданням упровадження елементів дуальної форми навчання вважаємо подолання розриву між теорією і практикою, освітою й закладами освіти – роботодавцями та підвищення якості підготовки компетентних фахівців з освітніх, педагогічних наук із урахуванням вимог стейкхолдерів у межах нових організаційно-відмінних форм навчання, і перш за все через застосування Smart-технологій.

Методичне забезпечення педагогічної умови з упровадження дуальної освіти як засобу формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів засобами Smart-технологій включало різноманітні інтерактивні форми роботи, перш за все – це *зустрічі зі стейкхолдерами* задля обговорення удосконалення освітньої програми 011 освітні, педагогічні науки здобувачів освітнього рівня магістр, навчального плану з цієї спеціальності, навчальних програм та силлабусів з дисциплін професійної підготовки. Приклад одного засідання наводимо у додатках (*Додаток 3*). Зустріч була проведена на основі *платформи Zoom у форматі панельної дискусії*. Задля ефективної організації такої форми роботи були використані

уміння, набуті автором у процесі зарубіжного стажування у Польщі та участі в освітньому онлайн проєкті «Teach Me Online», котрий організувала міжнародна компанія JTI U та компанія GEN. Сертифікат подано у додатках (Додаток К). Організації панельної дискусії був присвячений вебінар «Методи групової роботи та підтримка фокусу аудиторії».

Наприклад: *Панельна дискусія зі стейкхолдерами на тему «Освітня програма для магістрів з освітніх, педагогічних наук: можливості дуальної освіти»*. Оскільки панельну дискусію відносимо до інтерактивних форм роботи, крім модератора і запрошених роботодавців – експертів, були присутні магістранти. Функції були розподілені таким чином: модератор формував список запитань, котрі розкривають тему, контролював час і повноту розкриття теми, підбирав підсумки дискусії, ставив запитання від слухачів, формував атмосферу. Експерти – відповідали на запитання модератора і слухачів, висловлювали власну думку на загальну тему дискусії. Слухачі – ставили запитання експертам. Проблемою виявилось залучення всіх учасників до обговорення, адже магістранти розглядалися як експерти дискусії, залучення зовнішніх експертів – роботодавців – до дискусії не було проблематичним. Ефективність панельної дискусії, як засвідчив досвід роботи, залежить від таких вимог: 1) можливість охопити більшу кількість учасників, які задіяні в дискусії; 2) тема дискусії має оголошуватися заздалегідь; 3) у панельній дискусії мають бути ролі; 4) список запитань до учасників. Панельна дискусія була проведена в три етапи: 1-й етап – вступне слово модератора про актуальність теми і представлення учасників; 2-й етап – запитання модератора, відповіді експертів; 3-й етап – запитання від слухачів; 4-й етап – підбиття підсумків модератором. Результати обговорення представлені автором у колективній монографії [25, с. 170]. *Модератор панельної дискусії професор Каплінський В.В.*

Формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій в умовах запровадження дуальної

освіти передбачало у нашому дослідженні організацію освітнього процесу із запровадженням інноваційних *практико-орієнтованих технологій*.

Для прикладу наведемо заняття, що було проведено на основі платформи Zoom у формі інтерактивної технології Case-stady за особливим алгоритмом, котрим автор оволодів на вебінарі «Методи групової роботи та підтримка фокусу аудиторії» в освітньому онлайн проєкті «Teach Me Online», котрий організувала міжнародна компанія JTI U та компанія GEN. Кейс-метод (Case method – метод кейсів; метод конкретних ситуацій, метод ситуаційного аналізу) – техніка навчання, що була використана як опис реальних педагогічних ситуацій. Магістранти досліджували ситуацію, уточнювали суть проблеми, пропонували можливі рішення і обирали найкращі із запропонованих. Кейси ґрунтувалися на реальному фактичному матеріалі або ж наближалися до реальної ситуації. Магістрантам пропонувалося відноситися до вирішення кейсу як до постановки діагнозу. Значення цієї технології підтверджує той факт, що в Гарварді у середньому за 2 роки слухач програми МВА вивчає 500-600 кейсів і на це витрачає 80-90% свого часу. У роботі було використано структуру класичного кейсу Гарварда: короткий опис ситуації і постановка задачі кейсу, опис закладу освіти, де відбувається подія, опис галузі, детальний опис проблемної ситуації. Структура процесу вирішення ситуації була така: дослідження ситуації; збір та аналіз даних; обговорення можливих варіантів; прийняття рішень. Кейс-технологію було обрано для формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій тому, що кейс не має єдиної правильної відповіді, яку потрібно знайти, використовуючи стандартні формули і правила, що сприяє формуванню педагогічного мислення, незалежного від стереотипів. Вирішити кейс – це дослідити запропоновану ситуацію, зібрати і проаналізувати інформацію, запропонувати можливі варіанти дій і вибрати з них найкращий варіант. Думка офіційного Гарварду: саме кейс є тією інтерактивною технологією, що здатна вплинути на формування професійної

компетентності магістрів, адже професійна компетенція – вміння використати знання, навички, досвід у конкретних умовах, досягнувши при цьому максимально позитивного результату.

Наприклад, авторський кейс з теми «Новітні технології навчання»: «Нові технології передбачають новий набір навичок й вмінь, котрими має оволодіти викладача і студент. Проблема полягає у тому, яким чином вони мотивовано оволодіють цими навичками. Це, перш за все, стосується Smart-технологій. Прийнято вважати, що частина викладачів не сприймають новітні комп'ютерні технології через їх складність. Але психологи стверджують, що такі викладачі чинять опір не технологічним нововведенням, а перебудові власного мислення. Вирішення цієї проблеми напевно знаходиться у галузі психології, а також у розробці таких посібників та засобів, котрі передбачали б приклади застосування мережі інтернет у навчанні та надавали би приклади дидактичного спілкування. Відомо, що частина людей відрізняються технофобією, тобто несвідомо уникають роботи з комп'ютерною технікою».

До практико-орієнтованих технологій, що були використані для методичного забезпечення другої педагогічної умови, що стосується впровадження дуального навчання при формуванні професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій, відносимо проєктну технологію, результати виконання проєктів подавалися у формі *відеофільму, комп'ютерної газети або презентації*. Вихідні позиції авторського підходу: цілі і завдання проєктної технології полягають у самостійному здобутті знань та застосуванні їх для розв'язання нових пізнавальних та практичних завдань. У процесі дослідної роботи були використані такі типи проєктів: творчі проєкти; інформаційні проєкти; практико-орієнтовані проєкти; дослідницькі проєкти. Наприклад, дослідний проєкт «Розвиток організаційних форм навчання» (*Додаток М*).

Розробляючи методичне забезпечення до формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій, ми виходили з того, що дуальне навчання – це вид навчання,

головною метою якого є формування у студентів магістратури практичних умінь та навичок педагогічної роботи, котрі були визначені стейкхолдерами. Важливою умовою ефективного впровадження елементів дуального навчання вважали оновлення навчальних програм професійного циклу дисциплін шляхом *посилення практичної спрямованості змісту освіти*. За навчальним планом 011 освітні, педагогічні науки, СВО магістр передбачено два види практичної підготовки: виробнича практика – це асистентська практика (5 кредитів) та навчальна практика – це переддипломна практика (4 кредити).

Наводимо фрагмент програми асистентської педагогічної практики підготовки магістрів галузі знань 01 Освіта / Педагогіка, спеціальності 011 Освітні, педагогічні науки та методичний супровід організації практики на основі використання Smart-технологій.

Метою асистентської педагогічної практики є формування професійно-педагогічної компетентності та готовності магістрантів до виконання функцій викладача (навчальної, організаційно-методичної, наукової, виховної) у закладах вищої освіти різного рівня акредитації на основі формування умінь використовувати теоретичні знання у практиці освітньої діяльності; оволодіння інноваційними освітніми технологіями, методами та методиками викладання у вищій школі, оволодіння сучасними формами організації освітнього процесу, удосконалення інформаційно-комунікаційної компетентності на основі використання Smart-технологій на базі одержаних в університеті знань, професійних умінь і навичок; формування власного стилю педагогічної діяльності та потреби у самовдосконаленні, потреби у постійному поповненні професійних знань та творчого зростання.

Завдання асистентської педагогічної практики: включення магістрантів у виконання всіх основних видів професійної діяльності викладача закладу вищої освіти (навчальної, організаційно-методичної, наукової, виховної); оволодіння методикою підготовки до основних форм освітньої діяльності: лекцій, практичних занять, лабораторних робіт, різних форм контролю із застосуванням інноваційних технологій та методів навчальної діяльності,

насамперед через засоби Smart-технологій; проведення визначених форм навчальних занять у студентських групах СВО бакалавр (лекцій, семінарів, практичних занять, тестування, заліків); опанування методикою аналізу та самоаналізу проведених занять; формування особистісно-професійних якостей особистості кожного магістранта. Наведемо приклади підготовки магістрантів до асистентської практики у дистанційному режимі.

Наприклад, алгоритм створення відеофрагментів для лекції на основі PowerPoint, наданий практикантам в умовах змішаного навчання, коли студенти навчаються он-лайн. 1. Підготовка слайдів: мінімальна кількість тексту та графіки; при поєднанні тексту та графіки уникати когнітивного дисонансу; голосові повідомлення мають супроводжувати анімацію. 2. Голосовий супровід: текст має бути підготовлений заздалегідь, недоречно читати його з екрану. 3. Веб-камера: при поясненні складних моментів (концепцій, класифікацій, різних точок зору) демонстрацію лектора через камеру слід вимикати. 4. Показчики: на слайдах бажано робити записи від руки; може бути показчик миші. В якості інструменту створення відео фрагменту використовувалося Edynco (<https://www.edynco.com/>).

Найголовніше, чим мали оволодіти магістранти з освітніх наук на асистентській практиці, котра відбувалася з використанням Smart-технологій, то це *новою роллю викладача*, що здебільшого визначає ефективність дуального навчання. У зв'язку з цим ми спиралися на думку науковців, які пропонують нові навички викладання у вищій школі, як: «інноваційні, технологічний ентузіазм, соціальні, зацікавленість та педагогічна майстерність» [86]. Увага зверталася також на формування характерних рис викладача вищої школи, котрі дозволяють упроваджувати в навчальний процес нові технології, а саме: «викладачі не застосовують технологію заради технології, а мають причину для її використання; гнучкі й легко адаптуються до нових технологій; позитивно сприймають зміни й швидко адаптують нове; діляться новими технологіями і власним досвідом; мислять у

категорії win-win; активно займаються викладацькою діяльністю, адже це мотивує студентів» [82].

Оскільки ключовою фігурою онлайн-навчання у світі визнано *модель тьютора*, то нова роль викладача у формуванні професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій в умовах дуального навчання передбачало оволодіння новими викладацькими функціями, що найбільш ефективно відбувалося у процесі асистентської практики. Тьютор керує освітнім процесом як діяльністю і має забезпечити результати пізнання, відповідає за створення належного освітнього середовища. Студентам магістратури пропонувалося виконати такі завдання: забезпечити індивідуалізацію освітнього процесу, що передбачало застосування власних педагогічних здібностей та потенційних можливостей щодо самовдосконалення; проєктування освітнього процесу у напрямі забезпечення єдності теоретичної та практичної складової ролі знань та втілення власно розробленого підходу у педагогічній діяльності; 3) обмін досвідом. У результаті практики магістранти мали оволодіти системою умінь тьютора, що були взяті та адаптовані з зарубіжних джерел [91]. До переліку компетенцій та *вмінь тьютора* були включені такі: вміння керувати активністю всіх студентів у віртуальному середовищі – керівник процесу; вміння надавати поради та працювати індивідуально – консультант; вміння визначати спрямованість освітньої діяльності через зворотній зв'язок – експерт; вміння включати до пізнавальної діяльності студентів нові знання для підвищення його якості – дослідник; вміння вирішувати проблеми реєстрації студентів – менеджер. У процесі дослідження магістрантам пропонувалося оволодіти *функціями тьютора*, котрі дещо варіювалися від моделі до моделі онлайн-навчання, але базувалися на загальних ключових педагогічних принципах. До основних функцій тьютора було віднесено такі, що у повній мірі відповідали завданням формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів засобами Smart-технологій та були належним чином представлені у науковій літературі [31, с. 12]. Магістрантам

пропонувалося оволодіти основними функціями тьютора, такими як: *інформаційна* функція, що включала забезпечення мотивації пізнавальної діяльності студентів через багатоваріантний підхід до змісту освіти, навігації з використання методичних матеріалів; *управлінська* функція, котра визначала якість освітніх послуг та включала організацію дидактичного спілкування; коригування варіативною зміною рівнів пізнавальної діяльності, відповідно до можливостей студента; здійснення рейтингового оцінювання пізнавальної діяльності; технічна функція тьютора передбачала забезпечення використання Smart-технологій всіма учасниками онлайн-навчання.

Для прикладу наведемо розробку *першого тижня* асистентської практики магістрантів з освітніх наук у режимі дистанційного навчання задля оволодіння функціями тьютора та набуття основних вмінь тьютора, як основної фігури дуального навчання. На першому етапі магістрантам-практикантам було запропоновано завдання: налаштувати студентів бакалаврату на ефективну співпрацю, дружнє дидактичне спілкування та мотивувати їх до навчання з використанням Smart-технологій. Задля цього магістранти готували *інформаційні листи*, де визначалися необхідні умови для навчання, особливості навчання та необхідні базові знання. На наступному етапі інформаційні листи мали дещо інше призначення: характеризувалися мета та завдання навчальної дисципліни, на основі якої відбувалася практика, її структура та особливості змісту; визначалися основні професійні компетентності та результати навчання; які інноваційні засоби будуть застосовані; види контролю та самоконтролю. На третьому етапі роботи першого тижня завдання для магістрантів полягало у визначенні особливостей освітнього середовища, у якому буде здійснюватися вивчення дисципліни. В інформаційному листі магістранти наголошували на тому, що віртуальне середовище має можливості для інтерактивного проведення освітнього процесу через відтворення змісту та його поширеної *електронної підтримки*; особливості педагогічного контролю та аналізу результатів роботи у спільній праці через такі форми роботи, як *форуми та дискусії*;

щодо засобів організації освітньої діяльності, то пропонувалися для використання такі форми, як: *навігація, глосарій, бібліотека, курс-меню тощо*. Останній етап першого тижня асистентської практики магістрантів з освітніх наук був присвячений особливостям спілкування в курсі. В інформаційному листі до студентів магістранти-практиканти зупинялися на важливості спілкування та його можливостях, способах організації посилок через *синхронні (чати) та асинхронні (форум, електронна пошта, список розсилки)* форми онлайн-спілкування. Серед рубрик, що визначалися в інформаційних листах тьютора були такі: «Візьміть до відома, познайомтеся з навчальними матеріалами» використовувалася з метою відпрацювання технології відправлення повідомлень через список розсилки та повідомлення у форумі; «Лекційні та практичні матеріали на кожен тиждень» – інформаційне повідомлення про можливості вивчення дисципліни на сайті; «Поточне оцінювання, тестовий контроль або співбесіда у чаті» – інформаційний лист із роз'ясненням отримання балів, умови проходження тесту, запрошення до участі в чаті, інформація про накопичені бали.

Формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій в умовах дуального навчання включало створення умов для посилення практичної спрямованості всіх дисциплін педагогічного циклу за допомогою *застосування різноманітних практико-орієнтованих форм організації освітнього процесу*, а саме: залучення експертів за профілем спеціальності до планування та організації освітнього процесу; залучення викладачів-практиків та роботодавців до викладацької діяльності; організація навчальних занять на базах практик; персоніфікація навчання шляхом урахування реального місця роботи магістрантів при виконанні ними визначених програмою завдань у практичній професійній діяльності.

Аналіз зарубіжного інноваційного досвіду дозволив виокремити і впровадити окремі *практико-орієнтовані інноваційні форми занять з використанням Smart-технологій* задля методичного забезпечення дуального

навчання у формування їх професійно-педагогічної компетентності. Наведемо приклади окремих дидактичних типів навчальних занять, проведених у форматі онлайн-конференцій, використані в дослідженні.

Імпресингові заняття проводилися з метою оволодіти методикою обговорення практичного значення педагогічних концепцій, принципів навчання у вищій школі у двох варіантах: лекції науковців з галузі науки, що вивчається та викладачів, що мають різні точки зору на проблему. Наприклад, тема: Дидактичні принципи: інноваційний підхід (Додаток 2-Н).

Меморайзингові заняття використовувалися з метою набуття алгоритмів умінь викладацької діяльності через конспектування, складання глосаріїв, консультацій через залучення викладачів-практиків та роботодавців до викладацької діяльності. Наприклад, створення глосарію з теми: «Семінар: нові підходи». Проведено у форматі інтернет-конференції.

Теоретичний блок: семінар є класичною формою університетської освіти, що забезпечує створення особистих освітніх продуктів у процесі групової комунікації. Семінари відрізняються підвищеною активністю й самостійністю студентів. *Види семінарів:* *вступний семінар* спирається на наявні у студентів знання й досвід. Організація: студенти колективно збирають інформацію з нової теми та класифікують тематично по розділах; по кожному розділу обирається груповод, який підбирає собі групу. Усі магістранти працюють за заданим алгоритмом і готують виступ, виступають та беруть участь в обговоренні всіх розділів. *Оглядовий семінар* передбачає самостійний огляд студентами всієї теми на основі підручника, посібника та інших матеріалів. Результати формулюються як судження: 1) сутність теми; 2) її головні частини або напрями; 3) вивчені педагогічні об'єкти; 4) питання, що виникли; 5) наявність різних підходів. *Самоорганізований семінар* надає можливість студентам самостійно визначати цілі заняття, розподілити роботу між учасниками, виконати та оцінити її, визначити перспективу на майбутнє. Кожен студент може сам обрати одну тему та розробляти її індивідуально. *Пошуковий семінар* передбачає дослідницьку діяльність студентів у процесі

групової роботи або колективний пошук з найбільш цікавих тем. *Семінар генерації ідей*. Студенти розподіляються по парах: генератори й організатори. Генератор викладає бачення проблеми; організатор ставить питання, систематизує відповіді. Наступний етап – від генерації ідей до обговорення напрацьованого матеріалу, а потім виступ з результатами. *Рефлексивний семінар*. Обговорюються основні результати занять, аналіз способів освітньої діяльності та особливості отримання освітньої продукції. Тренінгові заняття застосовувалися задля закріплення професійних знань та вмінь: рольові і ділові ігри, вебінари, рішення педагогічних задач. Для прикладу наведемо тренінгове заняття «Розвиток педагогічного мислення» (Додаток О).

Оцінювання доповідей магістрантів відбувалося у вигляді *асесмент – співбесіди та експертування навчальних робіт* у форматі онлайн.

Атестаційні заняття застосовувалися у процесі поточної та підсумкової атестації через використання помодульного тестування, екзаменаційного тестування, практико-орієнтованих завдань.

Формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій у процесі впровадження елементів дуального навчання у нашому дослідженні включало такі форми освітньої діяльності, як *навчання на робочому місці, неформальне навчання, інформальне навчання, соціальне навчання, стажування та наставництво*. Автором ідеї використання неформального (non-formal) навчання як складової дуального навчання є Малкольм Ноуз [87]. Неформальне навчання трактується автором як навчання, що включено в позааудиторні заходи професійного спрямування, що відбуваються в університеті, хоча формально вони не є призначеними для навчання, але містять важливі елементи професійної підготовки, це: *педагогічні гуртки, педагогічний театр, проєкти соціально-педагогічного спрямування, конкурс педагогічної майстерності, олімпіади з педагогіки вищої школи тощо* [<https://www.vspu.edu.ua/index.php?p=education10>]. У дослідженні було виявлено, що неформальне навчання є рентабельним у передачі знань та

ефективним у формуванні професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук, особливо з використанням Smart-технологій. Соціальне навчання у дослідженні відбувалося з урахуванням соціальної теорії навчання А. Бандури [88]. Були адаптовані та використані такі рекомендації: соціальне навчання проводити на реальних прикладах професійної поведінки викладачів; використовувати приклади діяльності викладача сучасного закладу вищої освіти через метод моделювання вирішення педагогічних проблем. Задля цього організовувалися зустрічі з кращими університетськими викладачами в онлайн-режимі.

Ефективне формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук вимагало інтеграції формального, неформального та соціального навчання. Саме їх єдність забезпечувала формування soft skills як умінь майбутнього фахівця, необхідних для реалізації ідеї дуального навчання та успішної роботи за фахом. Soft skills, що є важливим для особистісного та професійного саморозвитку, успішно формувалися у режимі використання Smart-технологій, до них були віднесені: «комплексне багаторівневе рішення проблем (Complex problem solving), критичне мислення (Critical thinking), креативність у широкому сенсі (Creativity), уміння управляти людьми (People management), взаємодію з людьми (Coordinating with others), емоційний інтелект (Emotional intelligence), формування власної думки та прийняття рішень (Judgment and decision-making), клієнтоорієнтованість (Service orientation), вміння вести переговори (Negotiation), гнучкість розуму (Cognitive flexibility)» [50].

У процесі роботи використовувалися три моделі E-learning, котрі дозволяли дотриматися динаміки набуття магістрантами професійно-педагогічної компетентності засобами Smart-технологій. Пропоновані магістрантам завдання носили суто практичний характер з метою впровадження в освітній процес елементів дуального навчання.

«*Teacher-directed activity*» – це діяльність цілком спрямована викладачем. Магістрантам пропонувався освітній контент дисциплін

педагогічного циклу, доступний на мобільних пристроях. Студенти виконували його як в аудиторії, так і в будь-якому місці, вони працювали за вибором індивідуально або в групі. Обов'язковою умовою було лише виконання чітко сформульованого викладачем завдання. Від традиційного електронного таке навчання відрізнялося наявністю власного девайса. Наприклад, з теми «Групові форми роботи на занятті» магістрантам пропонувалося ознайомитися з навчальним матеріалом з теми, що викладений викладачем в Classroom (дамо коротку версію): «Для підготовки до проведення різноманітної групової форми роботи на асистентській практиці візьміть до уваги такі види діяльності: 1) індивідуальне самонавчання з метою виконання самостійної роботи із запропонованим контентом та складання письмового звіту за її результатами; 2) парне взаємонавчання у стабільних або змінних парах з метою оволодіння навчальним матеріалом шляхом пояснення його іншим та оцінюючи результати товаришів; 3) групова робота у вигляді навчання всередині групи на основі організації дидактичної взаємодії, тобто обговорюючи разом навчальний матеріал; 4) взаємонавчання груп, що працювали над різними питаннями; 5) студент замість викладача – студент повністю проводить заняття». Формою контролю було обрано мультимедійні презентації, або виступи у форматі конференц-зв'язку (e-discourse).

«*Teacher-set activity*» – це діяльність, запропонована викладачем, але вона передбачала певну свободу студента через завдання з основними та додатковими варіантами, котрі можна виконувати за бажанням, в основному вони мали розвивальний, а не суто інформативний характер. Подібна модель e-learning була орієнтована на стимулювання ініціативи та самостійності студента, мотивування його пізнавально-пошукової діяльності. Наприклад, завдання з теми «Дидактичні теорії змісту освіти»: «Проаналізуйте наведені наукові теорії змісту освіти та дайте оцінку з точки зору сутності теорій, їх цінності для сучасної вищої школи та недоліки: 1) дидактичний матеріалізм (Я. Коменський) – енциклопедична модель змісту освіти, мета якої полягає у

трансформації певної суми знань, глибина знань пропорційна їх кількості; 2) дидактичний формалізм (Е. Шмідт, А. Дістервег) – суб'єктивно – процесуальна модель, що розглядала зміст освіти засобом розвитку розумових здібностей та пізнавальних інтересів; 3) утилітаризм (Дж. Дьюї, Г. Кершенштейнер) – діяльнісна модель змісту освіти, що визнала єдиним шляхом оволодіння знаннями реконструкцію соціального досвіду, тобто залучення до різноманітних видів діяльності; стала основою таких дидактичних принципів як проблемність навчання, практичність знань, ігрова діяльність; 4) дидактичний екземпляризм (Г. Штейнер) – парадипломна модель, згідно до якої зміст освіти має формуватися не систематично, а «фокусно», тобто вибірково у вигляді екземплярів найбільш важливих фрагментів змісту. Формою контролю було обрано *метод сценарію* (scenario-based training method), котрий зацентрував увагу студентів на чітко сформульованих вправах, що дозволили майбутнім фахівцям обґрунтувати власний погляд на змодельовану проблему, що у повній мірі відповідає завданню формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук. Переваги цього методу виявилися у тому, що розроблені сценарії вирішення педагогічної проблеми вимагали єдності обґрунтованих теоретичних суджень.

«*Autonomous learning activity*» – це автономна пізнавальна діяльність, котра акцентувалася на майже самостійній навчальній діяльності, до якої близька відома модель самоспрямованості навчання (self-directed learning). Магістранти з освітніх наук самостійно обирали навчальний контент для оволодіння за допомогою засобів Smart-технологій певним освітнім модулем; обговорювали між собою важливі питання, обмінювалися інформацією. Анонімність мобільного спілкування (адже в Мережі можливий власний нік) спонукала до спілкування і активного обговорення навіть тих студентів, які зазвичай не бажали висловити власну думку, що сприяло їх соціалізації. Наприклад, з теми «Форми навчальної роботи» магістрантам було запропоновано завдання з методики розробки творчих завдань:

«Скористайтеся блогом викладача, де виставлений матеріал «Яким чином розробити творче завдання» та на основі методичних порад складіть творче завдання практичного характеру з методики викладання у вищій школі. Теоретичний матеріал для підготовки: відкрите (творче) завдання – це шлях до мотивованої діяльності зі створення певного освітнього продукту на основі вільного конструювання власних базових педагогічних знань. Відкрите завдання лише спрямовує на можливі напрями вирішення певної педагогічної ситуації, не маючи при цьому однозначної відповіді, таким чином надаючи можливість для розвитку творчого педагогічного мислення та професійно-педагогічної компетентності магістрів з освітніх наук засобами Smart-технологій. Магістрантам пропонувалися етапи розробки відкритого завдання: вибір освітнього об'єкту для завдання – фундаментальні педагогічні поняття; педагогічні закономірності, принципи та правила; педагогічні ситуації; визначення видів діяльності щодо вирішення завдання; фіксація форми освітнього продукту – гіпотеза, алгоритм рішення педагогічної проблеми, модель або програма вирішення, розробка ділової гри; визначення дидактичних проблемних або евристичних методів; підготовка тексту виконаного завдання, форми презентації результатів роботи та критерії оцінювання. Формами представлення виконаної творчої роботи для магістрантів були обрані: ситуативні модельні настанови (педагогічні епізоди); прогнозовані сценарії, дискусійні форуми.

Таким чином, схарактеризовані моделі демонструють мобільність освітнього процесу від повністю контрольованого викладачем до повністю автономного з боку студента, застосовані у роботі по формуванню професійно-педагогічної компетентності магістрів з освітніх наук засобами Smart-технологій.

2.4. Забезпечення цифрової грамотності магістрантів з освітніх наук у процесі суб'єктної діяльності з використанням Smart-технологій

Педагогічна умова – забезпечення цифрової грамотності магістрантів з освітніх наук у процесі суб'єктної діяльності з використанням Smart-

технологій – була обрана тому, що в умовах цифрової трансформації у всьому світі освітній процес став майже не прив'язаним до аудиторії та ефективним у віддалені завдяки використанню власних мобільних пристроїв (смартфон, ноутбук, планшет), що використовуються для здійснення навчання в єдиному корпоративному інформаційному полі. Крім того, цифрова грамотність є умовою здійснення двох попередніх педагогічних умов, адже вони передбачають вільне володіння Smart-технологіями не тільки викладачами, але й студентами, що підвищує ефективність, продуктивність та оперативність навчальної діяльності.

У процесі розробки теоретичного обґрунтування і методичного супроводу цієї педагогічної умови, ми виходили з того, що цифрову грамотність студентам магістратури з освітніх, педагогічних наук забезпечує вивчення обов'язкової нормативної навчальної дисципліни «Інформаційно-комунікаційні технології в наукових дослідженнях» та дві вибіркові навчальні дисципліни «Цифрові інноваційні технології» та «LMS: методика розроблення і використання електронних ресурсів». *Особливість нашого підходу* полягала в тому, що, спираючись на вже сформовані на цих дисциплінах цифрові компетентності, ми намагалися в процесі вивчення дисциплін педагогічного циклу забезпечити поглиблення знань та відпрацювання умінь щодо поглиблення цифрової грамотності студентів магістратури до суб'єктної діяльності за рахунок широкого впровадження в освітній процес новітніх Smart-технологій за умови використання їх як викладачами, так студентами.

Важливими для дослідження цієї педагогічної умови були тенденції щодо останніх освітніх трендів, презентованих журналом FORBS: дистанційна освіта визнана лідером освітніх технологій певним чином за рахунок великої кількості відео-курсів на Your Tube та iTunes та електронних освітніх матеріалів; персоналізація віддаленого навчання відбувається з урахуванням інтелектуальних характеристик особистості задля мотивації до творчості; гейміфікація університетської освіти, що робить можливим

упровадження ігрових технологій у професійно-педагогічні ситуації; інтерактивні Smart-підручники, що мають змінити інтерпретацію та подання освітнього контенту; відеоігри у навчанні: як надати професійних знань через інтерактивне занурення у віртуальний світ [32].

Методика реалізації педагогічної умови, пов'язаної із забезпеченням цифрової грамотності студентів магістратури з освітніх наук у процесі суб'єктної діяльності з використанням Smart-технологій, включала використання при вивченні педагогічних дисциплін навчальних завдань, побудованих на *концепції BYOD* (від англ. Bring your own device), що з'явилася у бізнесі, але була переосмислена і використана в освіті. Авторський підхід включав повідомлення студентам про методику роботи над дисципліною, що містило також коротку інформацію про саму концепцію *BYOD* та джерела для інформації про неї. Наведемо приклад онлайн-зустрічі з магістрантами перед вивченням дисципліни «Освітологія» на платформі ZOOM: «Феномен та його назва були запропоновані Р. Беллагасом (2005) у праці «BYOD: Bring Your Own Device» [90]. Корпоративна IT-політика BYOD з'явилася в корпорації Intel (2009) задля використання цього тренду власниками мобільних пристроїв у робочому процесі [83]. Поняття BYOD у 2011 р. зміцнив свої позиції серед професіоналів через спільну роботу постачальника IT-рішень – компанії Unisys та виробників програмного забезпечення – VMware і Citrix (США). BYOD – це абревіатура виразу Bring Your Own Device (дослівно «Принеси свій власний пристрій»), що можна вважати нині девізом роботодавців, пов'язаних з інформаційними технологіями. Для нас важливим є факт, що технологія BYOD є ознакою сучасної освітньої практики, як за кордоном, так і в Україні. Технологія BYOD перш за все включає використання учасниками власних мобільних пристроїв (ноутбуків, планшетів, смартфонів) та участь в роботі через отримання доступу до баз даних з метою ефективного вирішення питань. В освіті феномен BYOD передбачає використання мобільних телефонів та інших пристроїв як джерела додаткової інформації при виконанні навчальних завдань, як в

аудиторії, так і в будь-якому місці. Найчастіше – це використання мобільного пристрою задля відтворення електронних навчальних та методичних посібників, або їх електронних версій, що подані у вільний доступ. Для магістрантів було цікаво, що ІТ-політика BYOD включена в освітній процес провідних університетів світу, а саме: Гарвардського, Стенфордського, Принстонського, Массачусетського, університета Дюка в США тощо. Новими стратегіями роботи з mobile devices, крім концепції BYOD, є: CYOD (Choose Your Own Device – обери свій пристрій) і COPE (Corporate-Owned, Personally Enabled – корпоративні пристрої, що самостійно обслуговуються співробітниками). Названі стратегії передбачають у реалізації такі складові: Web як бездротовий мобільний пристрій, котрий має встановлені необхідні програми для використання через корпоративні сервіси. Щодо перспектив, то фахівці Delta Products Corporation прогнозують в майбутньому компонентами BYOD-рішень мають бути сенсорні мультитач дисплеї, що дозволять учасникам працювати з загальним цифровим робочим простором та проводити, наприклад, відеоконференц-зв'язки [85]».

У нашому дослідженні арсенал магістранта складався з таких пристроїв, як: смартфон, ноутбук, планшет, котрі мали функціонувати на платформах різних операційних систем. Завдання BYOD в освіті ми вбачали в тому, що викладач мотивує на використання власних пристроїв задля здійснення освітніх цілей в процесі різних форм навчання. Використання мобільних пристроїв включало роботу з технологією QR-кодування (QR – Quick Response – швидкий відгук), що дозволяло застосувати двомірний штрих-код (бар-код) для надання інформації з розпізнавання за допомогою камери на мобільному пристрої, адже за його допомогою закодувалася навчальна інформація, наприклад: навчальний текст, посилання на сайт. Розробка занять з використанням технології BYOD при вивченні дисциплін педагогічного циклу магістрами з освітніх наук передбачала урахування таких важливих чинників [83]: операційна система смартфона має бути Android, iOS або Windows, щоб були доступні всі додатки; обсяг мобільного

застосування має бути в мегабайтах; доступність для використання достатнього вибору додатків, безкоштовних для інсталяції; рейтинг; інтерфейс має бути не перевантаженим зайвими символами і текстом [7].

У дослідження за моделлю BYOD було побудоване *мобільне навчання*, що розглядалося як E-learning за допомогою мобільних пристроїв, що у повній мірі відповідає ідеї Smart-технологій та максимально орієнтоване на віддалену самостійну роботу. У дослідженні використовувалася технологія WAP або GPRS на портативному мобільному пристрої, серед магістрантів найбільш використовуваними девайсами стали смартфони. У роботі з магістрантами було використано мобільні додатки, котрі можливі для використання в практиці викладання педагогічних дисциплін. Наприклад, Mobl21 (<http://www.mobl21.com/workflow/>) – додаток, створений для комп'ютерів, але може бути застосований для мобільних пристроїв, що повністю забезпечує освітній процес від надання доступу до навчального контенту, повторення засвоєних знань, отримання консультацій викладача тощо. Mobl21 залучався також до організації самостійної роботи магістрантів в режимі офлайн для створення тестів, мотивування магістрантів до пошуку додаткової навчальної інформації, формування відеофайлів лекцій. Магістрантам з освітніх наук були рекомендовані такі додатки: Codeacademy – мобільний додаток з доступним інтерфейсом англійською мовою для бажаючих вивчити основи програмування; Plickers – для використання на асистентській практиці з метою отримання можливості за допомогою картки з QR-кодом швидко оцінити реакцію аудиторії на навчальний матеріал, а також для швидкого отримання навчальної інформації – візуальної й аудіальної за максимумом каналів; додатки iTunesU, Audioboom були корисними саме в мобільній версії; мобільний додаток цифрового гіганта Google – Classroom, інтегрований з додатками Google Docs і Drive, що працює на 42 мовах й відкрита для всіх бажаючих та уможливорює оперативне створення завдань, їх відправку.

У формуванні професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій задля становлення цифрової грамотності використовувалися можливості *соціальних мереж*, що вважаємо перспективним напрямом у професійній освіті задля створення власного інформаційного простору. У роботі були використані позитивні особливості соціальних мереж, саме можливості: налаштування під конкретну мовну ситуацію; адаптації теоретичного матеріалу в практичне знання; дидактичного спілкування у процесі уточнення питання learning та моделі Autonomous learning activity в університетському середовищі.

Для формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій та для підвищення їхньої цифрової грамотності на навчальних заняттях у процесі експериментального дослідження використовувалися як викладачами, так і магістрантами *мультимедійні презентації*, виконані у програмових пакетах Microsoft Power Point або Macromedia Flash, але слайд-шоу вже вважаються традиційними в навчанні. Разом із звичними презентаційними технологіями були використані нові форми подачі матеріалу за допомогою інтерактивних засобів: інтерактивних дошок *Smart Boards*, інтерактивних дисплеїв *Symposium*, що можна вважати презентацію, котра створюється викладачем під час лекції, або у процесі виступу. Використання цих пристроїв сприяло формуванню мотивації професійного розвитку, адже презентація матеріалу дуже проста і цікава: на дошках *Smart Boards* магістранти та викладачі писали спеціальним маркером, робили власні коментарі. Авторські написи на екрані інтерактивної дошки *Smart Board* передавалися електронними носіями студентам, зберігалися на різноманітних носіях, роздруковувалися, надсилалися електронною поштою відсутнім магістрантам. Навчальний контент, створений викладачем та студентами під час лекції на інтерактивній дошці *Smart Board*, записувався вбудованим відеорекордером для багаторазового використання.

Актуальним для формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій було використання *змішаного навчання* при вивченні педагогічних дисциплін.

Змішане навчання. Запроваджуючи технологію змішаного навчання для формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук, ми виходили з такого його розуміння: змішане навчання дозволяє радикальну трансформацію педагогічної теорії, а саме перехід від моделі, в якій студент – це приймач інформації, до моделі, у якій студент активний суб'єкт пізнавальної діяльності. Нині є й інші трактування цього педагогічного феномену, Макдональд [101] виокремив такі *концептуалізації*: форма навчання, у якій студенти навчаються в кампусі засобами асинхронних онлайн- видах діяльності; сформована ланка онлайн-курсу, що використовує синхронні зустрічі та мережеві засоби з асинхронними роботами і офлайн- зустрічами; об'єднання студентів онлайн для взаємодії студентів, що знаходяться в різних місцях.

У проведеному дослідженні змішане навчання проходило у три *етапи*: онлайн-навчання – магістранти самостійно вивчали визначений навчальний матеріал; офлайн-навчання – аудиторне інтерактивне навчання та його онлайн продовження; виконання практичних завдань. Для ефективного застосування змішаного навчання були визначені такі завдання: розвитку освітніх можливостей магістрантів за рахунок врахування розумових особливостей; гнучкості освітнього процесу; індивідуального темпу і рівня навчання; формування суб'єктної позиції кожного магістранта через посилення пізнавальної мотивації, самостійності та рефлексії власної діяльності; трансформування стилю педагогічної діяльності – від трансляції готових знань до інтерактивної дидактичної взаємодії з магістрантами, що стимулювало конструювання власних знань; персоніфікація освітнього процесу через сприяння самостійному визначенню навчальних цілей.

Комбінації змішаного навчання, що були використані в роботі. Найбільш поширеною у нашому дослідженні, як вже зазначалося, була

комбінація змішування офлан-навчання та онлайн-навчання через розміщення матеріалів та завдань в LMS, соціальних мережах типу Edmodo. Іншою комбінацією, що використовувалася, було змішування структурованого та неструктурованого навчального матеріалу: структуроване навчання передбачало використання розроблених викладачем методичних матеріалів та запропонованої траєкторії навчання; неструктуроване – відбувалося через зустрічі, бесіди, електронну пошту тощо.

Моделі змішаного навчання були використані та адаптовані з наукових джерел та наповнені авторським змістом стосовно формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій [75]. Кожна програма змішаного навчання відображала одну з моделей: гнучку, La Carte, обертання і збагачена віртуальна. У дослідженні вони були використані таким чином.

Модель обертання використовувалася через перевернутий клас, обертання за робочими зонами, індивідуальне обертання, обертання лабораторій, відповідно до таксономії Блума. Модель обертання застосовувалася на занятті, в якому магістранти переміщувалися за алгоритмом викладача за допомогою різних форм навчання, одна обов’язково дистанційна.

Перевернутий клас передбачав систему занять, за якою магістранти дистанційно вивчали теоретичний матеріал, а в аудиторії виконували практичні завдання. Було використано також *індивідуальне обертання* – кожен магістрант мав індивідуальний графік навчання на певний час.

Гнучка модель «Flex» була використана таким чином, що дистанційна форма навчання переважала та поєднувалася з деякими зустрічами офлайн. Деякі магістранти працювали за індивідуальним графіком, найчастіше використовувалася відеолекція та педагогічні відеоситуації різного рівня складності, відповідно до мотивації студентів, рівня їх підготовленості та вміння навчатися самостійно.

Модель «Інтенсивна ординатура» була застосована таким чином: перший семестр магістранти навчалися онлайн традиційно семестр, а другий і третій семестр повністю онлайн у зв'язку з пандемією; один тиждень проводилася начитка, або традиційна лекційна сесія, а решта часу відводилася на онлайн вивчення матеріалу.

Модель «самозмішування», що є традиційною для вищих навчальних закладів США, зреалізовувалася через вільний вибір магістрантами вибіркового дисциплін не тільки з навчального плану спеціальності 011 освітні, педагогічні науки, за якою вони навчалися, а й інших спеціальностей, акредитованих в університеті на магістерському рівні. Постачальниками освітнього контенту були кафедри, котрі пропонували обрані магістрантами навчальні дисципліни.

Збагачена віртуальна модель була запроваджена для того, щоб магістранти могли розподіляти вільно час між кампусом й дистанційним навчанням засобами онлайн-доставки контенту. Формами роботи було обрано: «Телешкола», групова бесіда «Особистий вибір», веб-дискусія «Новий профіль», бесіда «Індивідуальний навчальний план», що дозволило реалізувати персоналізований підхід.

Модель «Автономна група» використовувалася у тих випадках, коли магістранти різнилися за рівнем мотивації, рівнем цифрової грамотності та рівнем підготовленості з педагогічних дисциплін. Тоді магістрантам пропонувалося об'єднатися в групи, що різнилися технологією навчання (офлайн-навчання або онлайн-навчання), різними формами дидактичної взаємодії з викладачем (консультування групове або індивідуальне).

Модель «Особистий вибір» була організована у формі групової роботи для тих магістрантів, які мали високий рівень пізнавальної мотивації, цифрової грамотності, особистісних і міжпредметних навичок. У цій групі відповідальність за якість та результати навчання брав на себе магістрант; вибором магістрантів цієї групи у більшості було онлайн-навчання на основі електронного ресурсу.

Важливим аспектом формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій був вибір *платформи для спілкування під час освітнього процесу* задля того, щоб цей фактор також мав позитивний вплив на вирішення досліджуваної проблеми. У практичній роботі орієнтація була на використання відносно простого програмного забезпечення, такого як *Skype*, що уможлиблював текстовий чат, відео- зв'язок, запис та обмін екраном. Магістрантами використовувалися додаткові функції, наприклад «зустрітися зараз», що дозволяли об'єднати всіх здобувачів освіти з даної дисципліни в одну групу. До недоліків слід віднести такі: не всі магістранти користувалися *Skype*, адже він потребував створення облікового запису та надання персональних даних; безкоштовна версія *Skype* об'єднує в групу лише десять користувачів.

Найчастіше використовувалася платформа *Google Meet* як корпоративна можливість онлайн-навчання для магістрантів з освітніх наук, за допомогою якої встановлювався безпечний голосовий та відеозв'язок з можливістю охопити до ста користувачів. Платформа *Google*, що має вбудовану платформу *Google Classroom*, дозволила скористатися як синхронною, так і асинхронною формою навчання. За умови наявності у викладача облікового запису *Google*, наприклад, користування *Gmail*, то можливим є безкоштовний доступ до *Google Meet* (раніше *Google Hangouts*).

Важливо було те, що *Google Classroom/Google Клас* дозволяли як викладачам, так і магістрантам створювати й доповнювати завдання; працювати як з цілою аудиторією, так з окремими магістрантами, встановлювати зворотний зв'язок; виконані завдання можна було переглядати за потреби, адже вони автоматично зберігалися на *Google Дisku*. Важливо для навчальної діяльності те, що у *Google Класі* магістранти працювали з *Gmail*, *Google Документами*, *YouTube*, *Google Диском*, завантажували аудіо- та відео- матеріали; під час спілкування робилися оголошення, ставилися запитання, коментувалися відповіді у реальному часі, перевірялися та оцінювалися виконані завдання.

Планформа Zoom, з якою найбільш активно працювали і викладачі і магістранти з освітніх наук, є зручною для користування на практичних заняттях, безкоштовною для використання до сорока хвилин. До позитивних моментів респонденти відносили: створення облікового запису та публікація контактних даних в Zoom не є обов'язковими, а для приєднання потрібно лише натиснути на посилання та ввести пароль; Zoom має важливу функцію «сесійна зала», що уможлиблює організацію парної та групової роботи.

Асинхронне та синхронне онлайн-навчання. Ефективним було використання задля посилення цифрової грамотності магістрантів з освітніх наук та синхронного онлайн-навчання, що потребувало аудіо- та відео- зв'язку: ноутбуки, планшети, смартфони, мікрофони, і камери, здебільшого, вбудовані у ноутбуки, смартфони, планшети. Проте, вони не завжди можуть забезпечити якісний звук. Тому рекомендується використовувати гарнітуру.

Для підвищення цифрової грамотності у дослідженні магістранти задля вирішення освітніх завдань використовували сервіси обміну повідомленнями: як-от: WhatsApp, Viber, Messenger тощо. Всі вони годні для ефективного використати і для дистанційного навчання. Для прикладу використаних у нашому дослідженні варіантів навчання магістрантів наведемо кілька адаптованих порад від Oxford University Press щодо використання сервісу *WhatsApp*, зокрема функцій фото, текст, відео- задля виконання навчальних завдань.

Заповнення пропусків – магістрантам пропонувалося переглянути підручник та вибрати визначення поняття «освітня технологія»; записати речення у WhatsApp повідомленні, але пропустити важливе слово, поставивши пропуск (...) на його місці; надіслати повідомлення іншим магістрантам, які надсилали правильне слово.

Речення з помилками – магістранти переглядають підручник, або обирають речення з описом реальної педагогічної ситуації з власної практики; записують речення у WhatsApp повідомленні, але у використанні

педагогічної термінології роблять помилки; надсилають повідомлення іншим для перевірки; адресанту надсилають виправлене повідомлення.

Викресли зайве – магістранти записують у WhatsApp повідомленні перелік слів, що означають певні педагогічні категорії та поняття, серед них є поняття різних категоріальних рядів; повідомлення розсилалися іншим магістрантам, які мали розсортувати поняття по категоріях; адресанту надсилається правильна відповідь з поясненням свого вибору.

Дистанційне інтерв'ю – студенти робили аудіозапис запитань з дисципліни «Освітологія», котрі мали поставити одногрупникам, надсилали запис магістрантам по черзі. Кожен магістрант робить аудіозапис відповідей.

Аудіощоденник – учасники робили аудіозаписи розповідей про конфлікту педагогічну ситуацію, що сталася з ними на асистентській практиці. Прослухавши записи один одного, магістранти робили висновок про те, наскільки схожими чи різними були ситуації, з якими вони зіткнулися на практиці і чому.

30-ти секундна відеопрезентація – магістранти готували і записували 30-секундну відеопрезентацію на тему реферату, з яким мали виступити на семінарському занятті, і надсилали одногрупникам, щоб кожен мав можливість підготувати питання до виступу по презентації.

Путівник – студенти магістратури записували коротке відео про університет, в якому навчаються і який добре знають. Це були відеоподорожі по різних факультетах, кафедрах, лабораторіях, найкращих аудиторіях, бібліотеці, спортивних майданчиках, гуртожитках тощо. Разом із відео записували коментар.

Опиши процес – магістранти обирали один з алгоритмів проведення лекції, семінарського заняття, заліку; фотографували кожен елемент процесу, складали фоторяд та описувати його.

Роби те, що я кажу – магістранти записували та надсилали одногрупникам аудіоінструкції до здійснення певного методу навчання, або виховання. Наприклад, записувалися інструкції до здійснення виховного

методу переконання, або частково-пошукового та проблемного методів дидактики. Інші магістранти за цими інструкціями демонстрували свої вміння виконувати різні методи як навчання, так і виховання у вищій школі, записували селфі відео дій, описаних в інструкціях.

Методичне забезпечення педагогічної умови, пов'язаної з формуванням цифрової грамотності магістрантів з освітніх наук включало *мікронавчання*. Цей термін запропонував Герхард Гасслер (Gassler, 2004), додержуємося його трактування: «мікронавчання – це спосіб, в якому поняття та ідеї представлені на дуже маленьких фрагментах, передбачені надто короткі тимчасові інтервали, при необхідності або в умовах забезпечення максимальної сприйнятливості» [75]. Мікронавчання розглядалося як сучасна стратегія навчання та було інтегровано в змішане навчання, описане вище. Прикладами мікронавчання, що були використані в роботі, можна назвати: електронну пошту з відповідними інструкціями; коментар одногрупників щодо вивчення певної теми; робота в Twitter за певним напрямом; повторення невеликих частин дисципліни. Мікронавчання виявилось ефективним на базі традиційної навчальної програми та за дотримання таких характеристик: навчання відбувається у дискусійній формі; при виконанні евристичних педагогічних задач; необхідно усвідомити складний матеріал. До форм мікронавчання, використаних в роботі, відносяться: електронна пошта; перегляд інфографіки; проходження тестування; мікроігри педагогічного спрямування.

Магістрантам пропонувався такий алгоритм створення мікролекції на основі PowerPoint: 1) підготовка слайдів включала поради: мінімальний текст у слайдах, відсутність зайвої графіки; супроводження анімації голосовими повідомленнями; 2) голосовий супровід: підготовка тексту заздалегідь, читання з екрану неприпустимо; 3) веб-камера: демонстрація через камеру гарне рішення, але не передбачає пояснення діаграм, схем тощо; 3) показчики: на слайдах записи мають бути від руки, іноді за

допомогою миші. Магістрантам рекомендувалося в якості інструментів створення мінілекції використовувати Edynco (<https://www.edynco.com/>).

Крім того для поглиблення цифрової грамотності та формування професійно-педагогічної компетентності при виконанні завдань магістрантам рекомендувалися безкоштовні програми: *Padlet* – інтерактивну дошку для формування текстів, документів, створення фоторядів, додавання аудіо/відео записів; *Flipgrid* – відеозону для розташування навчальних відео та створення відеоматеріалів; *Quizlet* – програму для розробки Е-карток або вікторин; *Actively Learn* – програму, що уможливорює додавання запитань або нотатків та обмін посиланнями на вебсайт; *Storybird* – програму для створення Е-навчальних посібників з ілюстраціями для викладення.

Методичне забезпечення педагогічної умови, пов'язаної з посиленням цифрової грамотності магістрантів, включало можливості не тільки *формальної, але й неформальної освіти*, що нині у всьому світі вважається освітнім трендом. Наведемо приклади цифрових систем управління навчанням та платформ для забезпечення освітнього процесу в онлайн середовищі, що були рекомендовані магістрантам з освітніх наук:

Prometheus. Вітчизняний сервіс Prometheus позиціонувався серед магістрантів як суспільний проєкт масових відкритих *онлайн-курсів*. Кожен студент, обравши тематику, має можливість включитися в інтелектуальну діяльність: спілкуватися з іншими студентами на форумі, переглядати та обговорювати відеолекції, виконувати інтерактивні професійні завдання, перевіряти набуті знання різними способами. Це сучасна можливість використання Smart-технологій в освіті магістрантів, адже навчатися можна у будь-який час, адже відеолекції доступні цілодобово.

Coursera – більшість магістрантів обирали цей рекомендований їм освітній проєкт, котрий відрізнявся пропозицією великої кількості онлайн-курсів з різних галузей знань та наукових дисциплін від провідних університетів США. Маючи всі можливості Smart-освіти: обирати час та форму навчання, спосіб виконання домашніх завдань, перегляд навчальних

відеолекцій, перевірка робіт інших магістрантів на свій розсуд, Coursera стала у дослідженні важливим фактором підвищення цифрової грамотності та рівня професійно-педагогічної компетенції магістрантів. Відеолекції традиційно читалися англійською мовою, але найбільш популярні були субтитровані українською мовою.

EdEra (Education Era) – безкоштовний освітній проєкт, що був рекомендований магістрантам, відрізнявся спрямованістю на підвищення якості та доступності освіти. Арсенал методичного забезпечення включав: лекції, що супроводжувалися короткими відео, запитаннями і завданнями та інший супровідний матеріал, найчастіше – це конспект з поясненнями та ілюстраціями; контроль передбачав щотижневе домашнє завдання та на завершальному етапі – іспит. Для дослідження важливим була повна відповідність основній ідеї Smart-освіти: персоналізація навчання, його доступність, результати успішності підтверджувалися сертифікатом. Позитивне значення EdEra (Education Era) підтверджувалося тим, що була можливість пройти курс з цифрової грамотності.

ВУМ (Відкритий Університет Майдану) – онлайн-проєкт дистанційної платформи суспільної освіти, що безкоштовно пропонував більше тридцяти тем, серед яких були цікаві для магістрантів з освітніх наук проблеми персонального розвитку, реалізації потенціалу, формування відкритого суспільства. Форми роботи специфічні для Smart-освіти: відео-лекції, практичні завдання творчого характеру, контрольні запитання. Важливим була наявність форуму, що надавало можливість магістрантам спілкуватись між собою та з викладачами. Мотивуючим фактором був склад лекторів: провідні викладачі бізнес-шкіл, практики соціальної сфери та сертифікат.

Duolingo – платформа Duolingo, що мала український інтерфейс для безкоштовного вивчення іноземної мови для просунутих магістрантів, які бажали далі навчатися в аспірантурі з цієї ж спеціальності 011 освітні, педагогічні науки. Smart-підхід забезпечувався крім інших основних ознак

ігровими формами, що ускладнювалися з кожним рівнем та можливістю додавати друзів, щоб змагатися з ними у вивченні іноземної мови.

TED (Technology, Entertainment, Design) був цікавий тим магістрантам, які займалися поглиблено науковою роботою, мали певні досягнення у цій сфері та мали активну наукову позицію, брали участь у наукових проєктах, конференціях. Адже учасниками проєкту TED в Единбурзі та Лонг-Біч були науковці зі світовим ім'ям, відомі бізнесмени, що вивчали проблему поширення у суспільстві унікальних ідей, після закінчення конференції промови виставлялися на сайті TED з субтитрами українською мовою.

WiseCow – вільний відеолекторій був рекомендований всім магістрантам для підвищення загальнокультурного рівня засобами неформальної освіти, оскільки сучасний викладач закладу вищої освіти має прагнути до самореалізації. Для інтелектуалів на сайті пропонувалося дев'ять розділів по десять курсів та десять відео з додатковими матеріалами з таких розділів: мистецтво, кіно, література, музика, театр, історія, мода та соціум. Цей формат став цікавим та актуальним для магістрантів.

Google Digital Workshop – міжнародні (доступні в 64 країнах) безкоштовні офлайн та онлайн-курси на платформі Google Digital Workshop доступні для тренування та формування професійних навичок, серед яких комунікативні навички, мотивація, лідерство, здатність впливати на інших, приймати рішення в неординарних ситуаціях та соціальні навички.

У дослідженні задля формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій використовувалася глобальна онлайн мережа для викладачів-новаторів – *Innovative Teaches Network*, створена компанією Microsoft за міжнародним проєктом «Партнерство в освіті». Компанія Microsoft цим проєктом підтримує віртуально спільноти освітян в усьому світі за ініціативу в напрямі підняття якості освіти за рахунок осучаснення змісту навчання та оновлення педагогічних технологій, імплементації інноваційного педагогічного досвіду, впровадження новітніх засобів навчання, у тому числі Smart-

технологій, обговорення актуальних та перспективних проблем розвитку освіти (<http://anon.innovativeteachers.org.ua>). Компанія Microsoft підтримує щорічні інтернет-конкурси «Вчитель-новатор», мета яких полягає в допомозі освітянам опанувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології та Smart-технології; підтримати викладачів у питанні підготовки конкурентоспроможної молоді до життєдіяльності у цифровому суспільстві. Для магістрантів з освітніх наук ці конкурси були цікаві їх спрямуванням на підвищення якості освітніх послуг у галузі інформаційно-комунікаційних та Smart-технологій, вдосконалення методичних матеріалів для якісного вивчення програмних продуктів Microsoft. Українські платформи та ресурси для самоосвіти вчителів [<https://prometheus.org.ua>] подані у *Додатку К*.

Висновки до другого розділу

Авторська модель формування професійно-педагогічної компетентності студентів магістратури засобами Smart-технологій містить такі компоненти: *мету* як формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій; методологічні підходи, педагогічні теорії, функції, педагогічні умови, критерії, показники та рівні сформованості професійно-педагогічної компетентності магістрантів; очікуваний результат: позитивну динаміку рівнів сформованості професійно-педагогічної компетентності.

В основу реалізації першої педагогічної умови – *створення інноваційного контенту дисциплін педагогічного циклу в контексті таксономічного підходу задля змістового забезпечення Smart-технологій* – покладено такі теоретичні та методичні підходи, як: міждисциплінарна інтеграція, таксономічний підхід, технологія «згорнутих інформаційних структур»; змістова персоніфікація та індивідуалізація змісту дисциплін з урахуванням можливостей Smart-технологій через використання модульно-варіантної розробки змісту дисциплін в трьох варіантах складності на основі технології згорнутих інформаційних структур; когнітивна модель пофазового засвоєння знань; цифровий репозитарій навчально-методичних матеріалів

дисциплін педагогічного циклу підготовки магістрантів з освітніх наук та тематичний веб-блог «Інноваційний розвиток університетської освіти».

Запровадження другої педагогічної умови – *упровадження дуальної освіти як засобу формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів в умовах використання Smart-технологій* – мало на меті подолання розриву між теоретичною й практичною складовою освіти. Методичне забезпечення цієї педагогічної умови включало різноманітні інтерактивні форми роботи: онлайн-зустрічі зі стейкхолдерами у форматі панельних дискусій; практико-орієнтовані технології – Case-stady та проєктну технологію. Посилення практичної спрямованості *змісту освіти* відбувалося за рахунок перегляду програм асистентської та переддипломної практик. Оволодіння функціями тьютора здійснювалося через використання різних форматів занять: *імпресингових та меморайзингових* занять з метою набуття алгоритмів умінь викладацької діяльності через конспектування, складання глосаріїв, залучення викладачів-практиків та роботодавців до викладацької діяльності; *тренінгових* занять для закріплення професійних знань та вмінь через використання рольових і ділових ігор, вебінарів; занять *колегіальної авторизації* через такі форми, як: курсові проєкти, реферати, усні доповіді; *асесмент* у вигляді експертування навчальних робіт, оцінювання колегіальних екзаменів; *атестаційні заняття* через використання модульного та екзаменаційного тестування, практико-орієнтованих завдань; навчання на робочому місці, неформального навчання, інформального навчання, соціального навчання, стажування й наставництво. У процесі роботи використовувалися три моделі E-learning з метою впровадження в освітній процес елементів дуального навчання: «*Teacher-directed activity*» – діяльність цілком спрямована викладачем; «*Teacher-set activity*» – діяльність, запропонована викладачем, але передбачала певну свободу студента; «*Autonomous learning activity*» – автономна пізнавальна діяльність, котра акцентувалася на майже самостійній навчальній діяльності.

Третя педагогічна умова – *забезпечення цифрової грамотності магістрантів з освітніх наук у процесі суб'єктної діяльності з використанням Smart-технологій* – була обрана тому, що цифрова грамотність є основою формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів та умовою здійснення двох попередніх педагогічних умов. Методика реалізації педагогічної умови включала використання навчальних завдань, побудованих на *технології BYOD*; можливостей *соціальних мереж* (адаптація теоретичного матеріалу в практичний); *мультимедійних презентацій*, виконаних у програмових пакетах Microsoft Power Point або Macromedia Flash; різні форми подачі матеріалу за допомогою інтерактивних засобів: *інтерактивних дошок Smart Boards*, дисплеїв Sympodium. Платформи, що були задіяні в експерименті: Google Meet як корпоративна можливість онлайн навчання, платформа Google, що має платформу Google Classroom, дозволила скористатися як синхронною, так і асинхронною формою навчання. У Google Класі магістранти працювали з Gmail, Google Документами, YouTube, Google Диском, завантажували аудіо- та відео-матеріали; платформа Zoom з використанням функції «сесійна зала».

Для забезпечення неформальної частини освітнього процесу в онлайн середовищі використовувалися такі проєкти та платформи: Prometheus, Coursera, EdEra (Education Era), ВУМ (Відкритий Університет Майдану), Duolingo, TED (Technology, Entertainment, Design), WiseCow, Google Digital Workshop, Innovative Teaches Network.

Матеріали другого розділу дисертаційного дослідження висвітлені у таких публікаціях автора: [52; 53; 54; 55; 56; 57; 58; 59; 60; 61; 62; 63; 64; 65; 66; 67; 68; 69].

Список використаних джерел у другому розділі

1. Адаменко О. О. Технологія персоніфікованого підходу як засіб удосконалення підготовки майбутніх педагогів. URL : http://mdu.edu.ua/wp-content/uploads/files/20_5.pdf
2. Акмеология : учебник [Текст] / Под общ. ред. А. А. Деркача. М. : РАГС, 2002. 650 с.
3. Андреев В. И. Эвристическое программирование учебно-исследовательской деятельности : методическое пособие. М. : Высш. шк., 1981. 240 с.
4. Андрощук І.В. Наукові підходи до підготовки майбутніх вчителів технологій як суб'єктів педагогічної взаємодії. URL : <http://elar.khnu.km.ua/jspui/bitstream/123456789/5959/1/Стаття%2018.pdf>
5. Бернс Р. Развитие «Я» концепции и воспитание [Текст]. М., 1986. 210 с.
6. Биков В.Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти. Київ : Аттіка, 2009. 684 с.
7. Білявська Юлія Технологія BYOD, як інструмент smart освіти Smart-освіта : ресурси та перспективи : *матеріали III Міжнар. наук.-метод. конф. (Київ, 7 грудня 2018 р.) : тези доповідей*. К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2018. 252 с.
8. Бондарчук Н. Я., Чернов В. Д. Теоретичні засади використання диференційованого підходу у фізичному вихованні населення різних вікових категорій та його оздоровче значення. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія : «Педагогіка. Соціальна робота»*. 2017. Випуск 2 (41) С. 34-37.
9. Внукова О. М. Методологічні засади професійної освіти : навчальний посібник для студентів напрямів підготовки 6.010104 Професійна освіта. Технологія виробів легкої промисловості., 6.010104 Професійна освіта (Дизайн) / О. М. Внукова. К. : КНУТД, 2015. 198 с.

10. Волкова І.В. Теоретичні аспекти розвиваючого навчання старшокласників. URL : <http://dspace.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/93225/30-Volkova.pdf?sequence=1>
11. Генкал С. Дидактичні можливості евристичного навчання біології учнів профільних класів. *Педагогічні науки : теорія, історія, інноваційні технології*, 2016, № 3 (57) С.300-307.
12. Гончаренко С. Український педагогічний словник. К. : Либідь, 1997. 376 с.
13. Давыдов В. В. О понятии развивающего обучения. *Сборник статей*. Томск : Пеленг, 1995. 144 с.
14. Даниско О. В., Семеновська Л. А. Генеза та сучасний зміст поняття змішаного навчання в зарубіжній педагогічній теорії і практиці. *Інформаційні технології і засоби навчання*, 2018, Том 65, №3 file:///D:/2138-Article%20Text-10247-1-10-20180701.pdf
15. Дейніченко Т. Диференціація навчання в процесі групової форми його організації (на прикладі предметів природничо-математичного циклу) : автореф. дис... канд. пед. наук : 13.00.09 / Т.І. Дейніченко; Харк. нац. пед. ун-т ім. Г.С. Сковороди. Х., 2006. 21 с.
16. Дидактика. Теоретичні засади розвивального навчання. URL : <http://www.info-library.com.ua/books-text-4326.html>
17. Дистанційне навчання – від теорії до практики, актуальний мережевий семінар. URL : <http://www.osvita.org.ua/distance/articles/15/>
18. Диференційоване навчання. URL : https://pidru4niki.com/1162081034995/pedagogika/diferentsiyovane_navchannya
19. Дроздова Юлія, Колот Любов Проблематика впровадження технологічних інновацій в сучасній освіті Smart-освіта : ресурси та перспективи : матеріали III Міжнар. наук.-метод. конф. (Київ, 7 грудня 2018 р.) : тези доповідей. К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2018. 252 с. С.204-206.

20. Дуальна освіта. Міністерство освіти і науки України : офіційний сайт. 2018. URL : <https://mon.gov.ua/ua/osvita/profesijno-tehnichnaosvita/dualna-osvita>
21. Едукологія та інформаційні технології навчання. SuperInf.ru
22. Эдукология : Монография / Под ред. М.П. Карпенко. М. : Изд-во АЭО, 2020. 457 с.
23. Збанацкая А.Б. Индивидуальные стили обучения и мотивация обучающегося [Текст]. *Аспирант и соискатель*. 2004. № 5. С. 342-347.
24. Знаково-контекстне навчання. URL : https://stud.com.ua/142242/psihologiya/znakovo_kontekstne_navchannya
25. Каплінський В.В., Сапогов М.В., Слушний О.М. Співпраця закладів вищої освіти та стейкхолдерів як важлива умова забезпечення якості надання освітніх послуг. *Особистісно-професійний розвиток учителя : погляди стейкхолдерів : монографія* / Упорядники : Акімова О.В., Фрицюк В.А. Вінниця : ТОВ «Друк, 2020. 356 с. С. 170–184.
26. Комар Т.В. Інтегративно-цілісний підхід до формування професійної зрілості спеціаліста в системі «людина – людина». URL : <http://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/123456789/18613/1/Komar.pdf>
27. Концепція підготовки фахівців у вищій освіті за дуальною системою : прийнята 19.09.2018 р. Кабінет Міністрів України : офіційний сайт. URL : <https://www.kmu.gov.ua/ua/news/koncepciya-pidgotovkifahivciv-za-dualnoyu-formoyu-zdobuttya-osviti>
28. Концепція проблемного навчання. URL : https://studme.com.ua/111006144719/psihologiya/kontseptsiya_problemnogo_obucheniya.htm
29. Коркуна О. І., Коркуна І. І., Цільник О. Я. Сучасні процеси розвитку дуальної освіти : запорука стабільності кадрового потенціалу. *Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України SOCIO-ECONOMIC PROBLEMS OF THE MODERN PERIOD OF UKRAINE* 2018 Випуск 4 (132) С.90-94.

30. Куприянов М. Дидактический инструментарий новых образовательных технологий. *Высшее образование в России*. 2001. № 1. С.124-126.
31. Кухаренко В.М., Сиротенко Н.Г. Тьютор. Основи професійної підготовки державних службовців. За заг. ред. Бородіна Є.І. та ін. К. : Міленіум. 2004. 106 с.
32. Левин М. Как технологии изменяют образование : пять главных трендов: URL : <http://www.forbes.ru/tehnobudushchee/82871-kak-tehnologii-izmenyayut-obrazovanie-pyat-glavnyh-trendov>
33. Методологія системного підходу та наукових досліджень : опорний конспект лекцій / уклад. Н. В. Фоміцька. Х. : Вид-во ХарPI НАДУ «Магістр», 2015. 60 с.
34. Мицкевич Н. Эдукология : инвариантные характеристики. *Тематический журнал Адукатар*. Минск. 2019. №1 (17). С. 21-28
35. Молчанов Александр. Концептуальна основа електронного університету. URL : <http://www.slideshare.net/alexmolchanow/ss-34019566>
36. Наукові підходи до педагогічних досліджень : колект. моногр. / За заг. ред. В. І. Лозової. Харків : Вид-во Віровець А.П. «Апостроф», 2012. 348 с.
37. Нестеренко В.В. До проблеми персоналізації освітнього процесу у вищій школі URL : file:///D:/nvd_2012_3_12.pdf
38. Новиков А. М. Методология : словарь системы основных понятий / А. М. Новиков, Д. А. Новиков. М. : Либроком, 2013. 208 с.
39. Овчинникова М. В. Особистісний підхід як методологічна основа дослідження особистісно орієнтованої підготовки майбутніх вчителів математики до науково-дослідницької діяльності. URL : [file:///D:/pspo_2012_37\(2\)__44.pdf](file:///D:/pspo_2012_37(2)__44.pdf)
40. Організація дуальної форми навчання у закладах професійної (професійно-технічної) освіти : практ. посіб. / Т. М. Герлянд, І. А. Дрозіч,

Н. В. Кулалаєва, Г.М. Романова, М.М. Шимановський; за заг. ред. Н.В. Кулалаєвої. Житомир : «Полісся», 2019. 304 с.

41. Освітологія : хрестоматія : *Навч. посібник для студентів вищих навчальних закладів* / Укладачі : Огнев'юк В.О., Сисоєва С.О. К. : ВП «Едельвейс», 2013. 742 с.

42. Освітологія : витоки наукового напрямку : Монографія / За ред. В.О. Огнев'юка; Авт. кол. : В.О. Огнев'юк, С.О. Сисоєва, Л.Л. Хоружа, І.В. Соколова, О.М. Кузьменко, О.О. Мороз. К. : ВП «Едельвейс», 2012. 336 с.

43. Освітологія : фахова підготовка : навчально-методичний посібник За ред. В.О. Огнев'юка, С.О. Сисоєвої. К. : ВП «Едельвейс», 2014. 612 с.

44. Паращенко Л. І. Технологія формування ключових компетентностей у старшокласників : практичні підходи. *Компетентнісний підхід у сучасній освіті : світовий досвід та українські перспективи* ; за заг. ред. О. В. Овчарук. Київ : К. І. С., 2004. С. 73–86.

45. Пасенко Інга. Основні засади застосування контекстного навчання в процесі професійної підготовки майбутніх правознавців. URL : <https://journals.indexcopernicus.com/api/file/viewByFileId/242086.pdf>

46. Педагогічний енциклопедичний словник. М., 2003. С. 134.

47. Постанова КМУ від 25 червня 2020 року № 519 «Про внесення змін у додаток до постанови КМУ від 23.11.2011 № 1341». URL : http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/KP200519.html
[<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/509-2019-%D0%BF#Text>

48. Про затвердження Положення про дуальну форму здобуття професійної (професійно-технічної) освіти. *Наказ Міністерства освіти і науки України від 12.12.2019 № 1551 Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 20 лютого 2020 р. за № 193/34476.* URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0193-20#Text>

49. Рибалко Л.С. Акмеологічні засади професійно-педагогічної самореалізації майбутнього вчителя : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора пед. наук : 13.00.04 / Л.С. Рибалко. Харків, 2008. 45 с.

50. Робота майбутнього : 10 навичок, які будуть затребувані в 2020 році. URL : <https://ukr.media/science/280897/>

51. Рональд де Грот. Дифференциация в образовании. *Директор школы*. 1995. №1. С. 2-6.

52. Сапогов М.В., Гапчук Я.А. Використання планшетів під час проектно-орієнтованого навчання з іноземної мови. *Актуальні проблеми сучасної науки та наукових досліджень* : зб. наук. пр. Вип. 11 (14). Редкол. : Р.С. Гуревич (голова) та ін. м. Вінниця : ТОВ фірма Планер 2019 р. 298 с. С. 71-73.

53. Сапогов Н.М., Гапчук Я.А. Використання Smart-технологій в освітньому просторі педагогічного університету. *Український психолого-педагогічний науковий збірник. Науковий журнал* # 19 (19) квітень 2020. Львів : ТО «Львівська педагогічна спільнота». С. 65-69.

54. Сапогов М.В., Кадемія М.Ю. Використання Смарт-технологій у навчальному процесі. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія : Педагогіка і психологія*. Випуск 47. Вінниця, 2016. С. 31–36.

55. Сапогов М.В. Смарт-навчання як технологічна інновація у професійній підготовці магістрів. *Інноваційна педагогіка. Науковий журнал*. Випуск 4. Том 2. Одеса. 2018 р. 135 с. С.53-57. *Фахове видання*. URL : http://www.innovpedagogy.od.ua/archives/2018/4/part_2/25.pdf

56. Сапогов М.В. Smart-освіта: перспективна модель навчання в інформаційному суспільстві. *Актуальні проблеми сучасної науки та наукових досліджень* : зб. наук. пр. Вип. 7 (10) / редкол.: Р.С. Гуревич (голова) [та ін.]; Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського. Вінниця : ТОВ фарма «Планер», 2017. 276 с. С. 41-43.

57. Сапогов М.В. Смарт-освіта: сучасні підходи до застосування в навчальному процесі. *Zborník príspevkov z medzinárodnej vedeckej konferencie Inovatívny výskum v oblasti vzdelávania a sociálnej práce* (10-11 marca 2017, Vydal: Vysoká škola Danubius, Sládkovičovo, 2017) 240 s. С.236-239.

58. Сапогов М.В. Смарт-технології в освіті основні сучасні теоретичні та методичні підходи – *Scientific Achievements of Modern Society. Abstracts of II International Scientific And Practical Conference*. October 9-11, 2019. Liverpool, 2019 с. 529-534.

59. Сапогов М.В. Смарт-технології як освітній контент у процесі інформатизації вищої педагогічної школи. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: педагогіка і психологія*. 2019. Випуск 59. 172 с. С. 19-23.

60. Сапогов М.В. Інтернет-освіта як складова Smart-технологій *Матеріали XV міжнародної науково-практичної конференції «Научният потенциал на света – 2019*. 15-22 септември 2019. София «Бял ГРАНД-БГ» ООД 2019. С. 42-46.

61. Сапогов М. В. Професійна компетентність : сутнісні характеристики, принципи, концепції. *Scientific achievements of modern society. Abstracts of the 8th International scientific and practical conference. «Scientific achievements of modern society»* (April 1-3, 2020) Cognum Publishing House. Liverpool, United Kingdom. 2020. 912 p. Pp. 727-734 URL: <http://sci-conf.com.ua>.

62. Сапогов М. В. Професійна компетентність як інтегральна характеристика ділових та особистісних якостей фахівця. *Нове та традиційне у дослідженнях сучасних представників психологічних та педагогічних наук : Збірник тез наукових робіт учасників міжнародної науково-практичної конференції* (м. Львів, 27–28 березня 2020 року). Львів : ГО «Львівська педагогічна спільнота», 2020. Ч. 2. 144 с. С.93–97.

63. Сапогов М.В. Професійно-педагогічна компетентність сучасного педагога як наукова проблема. *Herald pedagogika. Nauka I Praktyka wydanie specjalne An International Journal* # 53 (03.2020). Warszawa, 156 str.

64. Сапогов М. В. Професійна компетентність як інтегрована здатність становлення педагога. *Педагогічні науки : історія розвитку, сучасний стан та перспективи досліджень. Матеріали II науково-практичної конференції* (м. Полтава, 27-28 березня 2020 р.). Херсон : Видавництво «Молодий вчений», 2020. 112 с. С.73-77.

65. Сапогов М.В. Роль освітніх ресурсів у смарт-навчанні. *Monografia pokonferencyjna science, research, development #18 Pedagogy Baku / Баку 29.06.2019-30.06.2019 Zbiór artykułów naukowych z Konferencji Międzynarodowej NaukowoPraktycznej (on-line) zorganizowanej dla pracowników naukowych uczelni, jednostek naukowo-badawczych oraz badawczych z państw obszaru byłego Związku Radzieckiego oraz byłej Jugosławii.* (29.06.2019) - Warszawa, 2019. 68 str. s. 23-27.

66. Сапогов М.В. Smart education – інноваційна стратегії розвитку сучасної вищої педагогічної освіти. *Матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції «Інформаційно-комунікаційні технології в сучасній освіті: досвід, проблеми, перспективи».* Збірник наукових праць. Випуск 5. За ред. М.М. Козяра, Н.Г. Ничкало (м. Львів, 19-20 жовтня 2017 р.). Львів : ЛДУ БЖД. 2017. 392 с. С. 273-276.

67. Сапогов М. В. Smart-навчання як технологія інтелектуальної інформаційної комунікації в інфраструктурі хмарних обчислень. *Modern science: problems and innovations. Abstracts of the 1st International scientific and practical conference.* SSPG Publish. Stockholm, Sweden. 2020. Pp. 21-27. URL : <http://sciconf.com.ua>.

68. Сапогов М.В. Smart – освіта як чинник інноваційного розвитку вищої освіти. *Актуальные научные исследования в современном мире. Сборник научных трудов.* Випуск 1 (21). Часть 6. Переяславль – Хмельницкий, 2017. С. 176 – 180.

69. Сапогов М. В. Формування професійної компетентності в освітньому середовищі педагогічного університету. *Педагогіка і психологія : актуальні проблеми досліджень на сучасному етапі : матеріали міжнародної науково-практичної конференції* (м. Київ, Україна, 3-4 квітня 2020 року). Київ : ГО «Київська наукова організація педагогіки та психології», 2020. 156 с. 79-82.

70. Сисоєва С.О. Творчий розвиток фахівців в умовах магістратури : Монографія. К. : ТОВ «Видавниче підприємство «ЕДЕЛЬВЕЙС», 2014. 400 с.

71. Сікорський, П. І. Теорія і методика диференційованого навчання : монографія [Текст]. Львів : Вид-во «СПОЛОМ», 2000. 421 с.

72. Скафа О. І. Теоретико-методичні основи формування прийомів евристичної діяльності в процесі вивчення математики в умовах впровадження сучасних технологій навчання : дис... д-ра пед. наук : 13.00.02 / Національний педагогічний ун-т ім. М. П. Драгоманова. К., 2004. 46 с.

73. Сластенин В. А. Введение в педагогическую аксиологию : учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В.А. Сластенин, Г.И. Чижакова. М. : Издательский центр «Академия», 2003. 192 с.

74. Теорія проблемного навчання (проблемно-діяльнісний підхід до навчання) <http://ukped.com/statti/teorija-navchannja/696-.html>

75. Теорія та практика змішаного навчання : монографія / В.М. Кухаренко, С.М. Березенська, К.Л. Бугайчук, Н.Ю. Олійник, О.В. Рибалко, Н.Г. Сиротенко, А.Л. Столяревська; за ред. В.М. Кухаренка. Харків : «Міськдрук», НТУ «ХП», 2016. 284 с.

76. Тунгусов Ю.Ф. Персонификация образовательного процесса как средство регионализации подготовки кадров в педагогическом колледже : дис....канд.пед.наук : 13.00.01 / Тунгусов Юрий Фёдорович. Тобольск, 1998. 189с.

77. Хахула В.С. Дуальна форма здобуття вищої освіти: методологічні підходи та особливості організації підготовки студентів за спеціальністю –

201 «Агрономія» / В.С. Хахула, О.С. Городецький, М.Б. Грабовський, Л.Г. Яковишин, Л.В. Центи́ло / За ред. О.С. Городецького. Біла Церква, 2019. 25 с.

78. Хуторской А.В. О соотношении личностно-ориентированного и человеко-сообразного типов образования. Интернет-журнал «Эйдос». 2006. 16 октября. URL : <http://www.eidos.ru/journal/2006/1016.htm>.

79. Шпарик О. М. Проблема диференціації навчання у дослідженнях українських учених та науковців ближнього зарубіжжя. URL : <https://core.ac.uk/download/pdf/132487999.pdf>

80. Bernie Trilling. Toward learning societies and the global challenges for learning with ICT. *Australian Educational Computing* Volume, 22 Number 1 - June 2007

81. Commission of the European Communities. Brussels, 21.11. 2001. COM (2001) 678 final. *Communication from the Commission «Making a European Area of Lifelong Learning a Reality»*. URL : <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ>

82. Chracteristics Of Teachers Who Effektively Use Technology: URL : <http://www.teachthought.com/pedagogy/7-habits-of-highly-effectiv-teachers-who-effectively-use-technology/>

83. Harkins, M. Mobile : Learn from Intel’s CISO on Securing Employee-Owned Devices. Government info security. URL : <http://www.govinfosecurity.com/webinars/mobile-learn-fromintels-cisoon-securing-employee-owned-devicesw-264>.

84. Horn M., Staker H. Blended : Using disruptive innovation to improve schools. San Francisco : JosseyBass, 2015.

85. Hype Cycle for Education 2017 / Gartner Inc., Oct. 2017. URL : <https://www.gartner.com/doc/3769145/hype-cycle-education>

86. Modern Teaching Skills. URL : <https://www.examttime.com/blog/teaching-skills/>

87. Jane Hart. You can't manage informal Learning – only the use of informal media. URL : [http://www.c41pt.co.uk/blog/2011/10/28/you-cant-](http://www.c41pt.co.uk/blog/2011/10/28/you-cant-informal-media)
88. Jane Hart. What Really is Social Learning? URL : <http://www.c41pt.co.uk/librari/janes-articles-and-presentation/what-really-is->
89. Pastuovic, Nikola. The Science(s) of Adult Education. *International Journal of Lifelong Education*. 1995. 14 (4). pp. 273–291
90. Rheingold, H. *Smart Mobs. The Next Social Revolution* [Text]. Cambridge, MA : Basic Books, 2002.
91. Salmon Gilly. Who want to see an e-moderator? *Learners Together*, September. 2002
92. *Smart Technology based Education and Training. Smart Digital Futures*. Amsterdam : IOS Press BV, 2014.
93. Steiner, Elizabeth. *Educology : Its Origin and Future : the document from Symposium on Educology / Elizabeth Steiner*. New York : American Educational Research Association, 1977.
94. The Node Learning Technologies Network. *The Node's Guide to Blended Learning : Getting the Most out of Your Classroom and the Internet*. Retrieved Sept 21, 2005. Retrieved from : URL : <http://thenode.org/guides/blended/blended.pdf>
95. The Definition of Blended Learning. URL : <http://www.teachthought.com/blended-learning-2/the-definition-ofblended-learning/>
96. <http://anon.innovativeteachers.org.ua>
97. <https://sites.google.com/vspu.edu.ua/kafedrado/%D0%BF%D1%80%D0%BE-%D0%BD%D0%B0%D1%81?authuser=0>
98. <https://library.vspu.edu.ua/>
99. <http://www.mobl21.com/workflow/>
100. <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/03115519108619450>
101. <https://www.vspu.edu.ua/index.php?p=education10>
102. <https://www.umoloda.kiev.ua/number /3411/188/129725>

РОЗДІЛ III

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА

ЕФЕКТИВНОСТІ ПЕДАГОГІЧНИХ УМОВ ФОРМУВАННЯ

ПРОФЕСІЙНО-ПЕДАГОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ

МАГІСТРАНТІВ З ОСВІТНІХ НАУК ЗАСОБАМИ SMART-ТЕХНОЛОГІЙ

3.1. Компоненти, критерії та показники сформованості професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук

У першому розділі було доведено, що індикатором якості педагогічної освіти, котрий був введений структурною реформою вищої освіти на європейському просторі (Болонський процес), є професійна компетенція, що потрактовується як складне системне утворення та складається із професійних знань, умінь, способів і технік фахової діяльності, сукупності установок та творчого досвіду. Визначення сутності професійно-педагогічної компетентності викладача вищої школи науковці пов'язують з виконуваними професійними функціями, котрі дозволяють розглядати діяльність викладача як цілісну нелінійну систему, здатну до самоорганізації на основі професійної ідентичності [68].

Аналіз європейських документів про освіту, здійснений науковцями (М. Братко, О. Котенко, О. Мельниченко, В. Прошкіна, Л. Хорунжи) [14] та наукових доробок учених щодо вивчення компетенцій викладача вищої школи дозволив виокремити деякі методологічні та теоретичні підходи до діагностики професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх, педагогічних наук, насамперед визначити структуру, компонентний склад та відповідні критерії, показники та рівні сформованості досліджуваної компетентності. Було враховано висновки міжнародного проекту «Компетенції викладачів вищої школи в епоху змін», що презентувався Міжнародним Вишеградським фондом і здійснювався за участі науковців України, Польщі, Чехії, Словаччини (2018).

При визначенні структури професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх, педагогічних наук були вивчені також документи, що у глобальному вимірі визначають параметри очікувань роботодавців від діяльності університетських закладів освіти (*Додаток А*).

Аналіз доповіді «В очікуванні «дев'ятого валу»: компетенції та моделі освіти для XXI століття» директора «Global Education Futures EdCrunch» П.Лукши, дозволив нам визначити особливості, на котрих мав бути побудований власний підхід до структурування феномену професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх, педагогічних наук. Так, П. Лукша акцентує увагу на ключових формах грамотності та базових навичках: «керування концентрацією й увагою; емпатія та емоційний інтелект; мислення (критичне, проблемно-орієнтоване, системне, кооперативно-творче); творчі здібності; діяльність у міждисциплінарних середовищах; співпраця (як критична навичка, яка має бути вбудована в різні аспекти роботи і навчання); розуміння глобальних проблем, навички керування власним здоров'ям; уміння піклуватись про довкілля; фінансова грамотність; навички роботи з ІКТ і медіа; гнучкість і адаптивність тощо [17]. Аналіз наведених документів дозволив зробити висновок про те, що виокремлені компетенції зацентовані на розвитку інтелекту майбутнього фахівця, його здатності творчо співпрацювати з колегами на базі ґрунтовних професійних знань. Саме на цих аспектах було зосереджено роботу при виокремленні компонентів, критеріїв та показників професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх, педагогічних наук.

Важливим для нашого дослідження був також підхід вітчизняних науковців, які досліджували особливості діагностики професійної компетентності викладачів. В основу розробки діагностичного інструментарію щодо виявлення сучасних змін у компетенціях викладачів вищої школи авторами [14] були покладні матеріали Проекту TUNING [71]. Адже, на їх думку, становлення нових ідей характеризується не тільки

виходом за межі того, що було визначено раніше, а й тим, що включається в систему вже сформованого знання [20].

Отже, відповідно до Проєкту TUNING за основу взяті міркування дослідників щодо структури загальних компетенцій (інструментальні, міжособистісні, системні), якими має володіти студент-магістрант університету. Визначені компетенції у структурі професійно-педагогічної компетентності були розглянуті у трьох професійних площинах діяльності викладача вищої школи: академічній, професійно-педагогічній та соціально-особистісній. Вибір таких компетентнісних аспектів діяльності викладача відповідав загальним критеріям: універсальність як загальна вимога до викладачів, які займаються освітньою діяльністю; відповідність динаміці розвитку освітнього процесу сучасного закладу вищої освіти [19, с. 135]. Були вивчені також класичні вітчизняні та зарубіжні підходи до структурування та діагностики категорій професійно-педагогічної компетентності магістрів з освітніх, педагогічних наук та виокремлені важливі для нашого дослідження. У традиційній педагогічній науці існує декілька основних підходів щодо визначення структури професійно-педагогічної компетентності. Так, відповідно до традиційного у педагогіці (Н. Кузьміна, Ю. Кулюткін, В. Кан-Калік, В. Сластьонін, Г. Сухобська) підходу компетентність педагога визначає, з одного боку, процес (педагогічна діяльність, педагогічне спілкування, особистість) і результат (навченість й вихованість) його праці, з іншої – співвідношення об'єктивно необхідних умінь і особистісних якостей.

Класичною та важливою для нашого дослідження є концепція діагностики професійно-педагогічної компетентності викладача, розроблена А. Марковою [18], котра включає зміст компетентності (що діагностувати) та шляхи її оцінки в умовах закладу освіти (як діагностувати). Особливістю авторського підходу є виокремлення у змісті професійної компетентності процесуальних та результативних показників. У процесуальних показниках виділено три блоки (педагогічна діяльність, педагогічне спілкування та

особистість учителя). У результативних показниках – два блоки (навченість та научуваність, вихованість та виховуваність). Конкретизуємо ці положення стосовно нашого дослідження. Найважливішою складовою професійно-педагогічної компетентності магістранта вважаються викладацькі вміння, котрі передбачають оперування базовими професійними знаннями як основи власного практичного рішення та включають мету і завдання. Розрізняють три групи викладацьких умінь: постановка і вирішення педагогічних задач з орієнтацією на особистість студента; вплив викладача на студента на основі визначення та оновлення змісту освіти та побудови змісту як системи пізнавальних завдань; педагогічний самоаналіз та рефлексія.

Дещо інший підхід пропонує А. Кузьмінський, який поділяє вміння, котрими має володіти майбутній викладач закладу вищої освіти, на такі групи: гностичні (уміння пізнавального й аналітичного змісту); проєктивні (уміння прогнозувати, створювати об'єкт як певну цілісність в уяві, визначати прогноз професійної діяльності); конструктивні (уміння створювати реальну модель спланованої діяльності); комунікативні (уміння спілкуватися зі слухачами); організаторські та творчі вміння [15]. Були враховані й інші науково обґрунтовані підходи. Так, Л. Отрощенко [25] на основі власного дослідження виокремлює такі структурні компоненти професійно-педагогічної компетентності викладача закладу вищої освіти: методологічний (дидактично-методологічні, когнітивні та дослідницькі вміння); особистісний (рефлексивні, виховні вміння); інформаційний (медійні, інформаційно-аналітичні та функціональні вміння); викладацький (предметні, психолого-педагогічні, управлінські та прогностичні вміння).

В основу *авторського підходу* були покладені як новітні так і класичні ідеї щодо компонентного складу досліджуваної компетентності і визнано, що структура професійно-педагогічної компетентності визначається її функціями. Задля цього був використаний відомий у педагогічній науці підхід (В. Краєвський, А. Хуторський) виокремлення декількох функцій досліджуваної компетентності: гносеологічної функції, функції регулювання

діяльності, аксіологічної й інтеграційної. Інші автори (О. Садова, І. Зимня) додержуються думки, що професійно-педагогічна компетентність складається з гносеологічного й аксіологічного компоненту та праксіологічного компоненту. Розглянемо детальніше авторський підхід [35, с. 50].

Здійснений аналіз дозволив визначити компоненти, критерії, показники та рівні сформованості професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук, що поданий у таблиці № 3.1.

Таблиця № 3.1.

Структура професійно-педагогічної компетенції магістрантів з освітніх наук

Компоненти	Критерії	Показники
Гносеологічний	Когнітивний	1. Педагогічні базові знання 2. Педагогічне та критичне (critical thinking) мислення 3. Когнітивна гнучкість (cognitive flexibility)
Праксіологічний	Діяльнісний	1. Комплексне багаторівневе вирішення проблем (complex problem solving) 2. Оцінка та прийняття рішень (judgment and decision-making) 3. Інформаційно – медійні уміння
Аксіологічний	Ціннісно-мотиваційний	1. Ціннісні орієнтації 2. Професійна мотивація 3. Емоційний інтелект

Розглянемо детальніше структуру професійно-педагогічної компетентності студентів магістратури.

1. *Гносеологічний компонент* професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх, педагогічних наук передбачає адекватне сприйняття та осмислення соціальних та освітніх процесів та включає здатність діяти у професійній сфері на випередження, прогнозувати і здійснювати рефлексію, а також здатність передбачати педагогічно обумовлені дії. Педагогічне прогнозування розглядаємо як процес розробки

прогнозів про стан певного педагогічного явища у майбутньому, а рефлексію – як аналіз магістрантом з освітніх наук внутрішнього плану власних дій, спрямованість свідомості на осмислення власних пізнавальних дій. Регулювання діяльності [35] передбачає цілепокладання, планування, програмування, проектування, вибір методів діяльності, керування.

Когнітивний критерій гносеологічного компоненту професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук визначено такими показниками: педагогічні базові знання; педагогічне та критичне (critical thinking) мислення; когнітивна гнучкість (cognitive flexibility).

Педагогічні базові знання, як головний показник когнітивного критерію, передбачає систему знань як множинність пов'язаних між собою елементів, що являють собою певне цілісне утворення і характеризуються такими властивостями, як гнучкість, динамічність, варіативність, адаптивність, прогностичність, цілісність. Скористаємося для обґрунтування цього показника визначенням О. Садовської [35, с. 17] про те, що система знань компетентного майбутнього викладача ЗВО характеризується такими якостями: усвідомлення реалій сучасного світу; глибина; узагальненість, категоріальність; діалектичність, тобто відображення явищ дійсності в їх взаємозв'язку і розвитку; здатність відображати протиріччя дійсності.

У якості освітнього результату у цьому підході розглядаються [35, с. 17–18]: грамотність (гуманітарні й природно-наукові аспекти пізнання світу в їх взаємодії); освіченість як грамотність, доведена до суспільно й особистісно можливого максимуму при наявності достатньо широкого світогляду; фахова інформованість, що визначається рівнем професійної освіти, досвідом, індивідуальними здібностями людини, мотивацією до безперервної самоосвіти і самовдосконалення; професійною культурою і майстерністю. Додамо до характеристики цього показника професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук положення В. Шадрикова, який до когнітивних умінь відносить, перш за все, широку поінформованість у предметі викладання, що полягає: у глибокому знанні

предмету викладання; поєднання теоретичного знання з його практичним застосуванням [30].

Важливим в обґрунтуванні даного показника для категорії магістрантів з освітніх наук є положення О. Антонової [3, с. 30] про те, що гносеологічна сутність поняття «педагогічні знання» є результатом процесу пізнання педагогічної дійсності та являє собою адекватне її відображення у свідомості студента магістратури у вигляді уявлень, понять, теорій, що є основою оволодіння професійно-педагогічною компетентністю. З позиції загальної теорії систем педагогічні знання досліджувалися О. Дубасенюк, яка розглядає їх як певну систему елементів – компонентів знань, котрі утворюють цілісність з відповідними функціями, структурою. Загальними характеристиками знань автором визначені їх цілісність, структурованість, взаємопов'язаність, тісний зв'язок з практичною діяльністю [10, с. 30].

Педагогічні базові знання, що є системою відомостей, накопичених за період розвитку педагогічної науки, науковці вважають головним компонентом освіченості педагога. Базові педагогічні знання О. Антонова розуміє як результат пізнання явищ педагогічної дійсності та представлених у вигляді педагогічних законів, закономірностей, принципів виховання та освіти майбутнього фахівця; відображення у свідомості студента педагогічної дійсності як уявлень, понять, теорій; володіння ними та умінням діяти на їх основі [3, с. 31]. Важливим для нашого дослідження є трактування базових знань С. Гончаренко [8, с. 137], який стверджував, що знання відображаються у поняттях, концепціях та теоріях; найважливішою функцією знань є можливість перетворення їх у переконання. До характеристик знань науковець відніс їх систематичність, усвідомленість, осмисленість; до особливостей педагогічних знань, як складової світогляду майбутнього викладача – те, що вони є визначальним чинником його ставлення до педагогічної діяльності.

Отже, додержуємося думки більшості дослідників, що основними *компонентами базових педагогічних знань* є такі: основні категорії, поняття,

котрі є основою педагогічної комунікації та передумовою створення системи педагогічних знань; провідні педагогічні теорії, що узагальнено презентують систему наукових знань про сукупність педагогічних процесів; факти педагогічної практики та наукових досліджень; узагальнені результати та висновки дослідження педагогічної дійсності: закони, закономірності, принципи, ідеї, концепції, професійні ідеали та норми [3, с. 31].

Значення та важливість обраного показника професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук, обґрунтування важливості теоретичної підготовки майбутнього педагога та пріоритетної ролі теоретичних знань здійснено у концепції педагогічної освіти Л. Шульмана (Стенфордський університет). Автор, досліджуючи проблему розробки наукових засад змісту професійної підготовки майбутнього викладача, обґрунтував категорії і визначив передумови змісту освіти студента педагогічного вузу, презентував поняття *«база знань викладача»*. До основних категорій бази знань викладача віднесено: фахові знання; професійно-педагогічні знання; знання освітніх технологій; методичні знання як узагальнений конгломерат спеціальних, педагогічних, методичних знань та авторський підхід до формування змісту дисципліни; знання освітнього контексту, а саме: мети, результатів навчання, їх методології [69, с. 8].

Педагогічне та критичне мислення (critical thinking). Виявленням когнітивного критерію професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук є педагогічне мислення, складовими якого дослідники вважають: аналітичне мислення та концептуальне мислення. Аналітичне мислення у свою чергу включає рефлексивні уміння, сутність яких полягає у здатності педагога до аналізу своїх дій. Вони включають такі прийоми, як: постановка цілей, їх перетворення в конкретні задачі; відповідність професійної діяльності педагога визначеним завданням [5, с. 32].

Обґрунтування визначеного показника базувалося на аналізі різних підходів до розуміння змісту категорії педагогічного мислення, здійсненого О. Осиповою, а саме: Ю. Кулюткін та Г. Сухобська визначають мислення

викладача ЗВО як здатність використовувати педагогічні знання в ситуаціях педагогічної діяльності, уміння з'ясовувати в кожному випадку дидактичної взаємодії його педагогічну сутність; С. Каргін вважає, що педагогічне мислення – це спрямованість розумових процесів на особливості та унікальність об'єкту педагогічної діяльності. О. Осипова визначає категорію педагогічного мислення викладача як сукупність властивостей, притаманних практичному мисленню, найважливішими характеристиками якого є проблемність, рефлексивність, комплексність, конкретність, професійна компетентність, індивідуалізація мислення. Педагогічне мислення уможливорює аналіз та розуміння причинно-наслідкових зв'язків освітнього процесу, власної педагогічної діяльності [24, с.144]. Цікавою для нашого дослідження є запропонована О. Осиповою [24, с. 146] модель формування педагогічного мислення, що заснована на врахуванні таких компонентів: системи професійно-педагогічних задач; етапи вирішення педагогічних задач; теоретичні засади мислення – система знань; технологія вирішення педагогічних задач. Характеристика педагогічного мислення магістрантів з освітніх наук як показника когнітивного критерію професійно-педагогічної компетентності доповнювалася за рахунок здійснених досліджень [62].

До особливостей мислення магістрів з освітніх наук, викладачів ЗВО, значимих для ефективного вирішення педагогічних ситуацій, О. Дубасенюк [10, с. 277] віднесить такі: вибірковість у накопиченні знань, спрямована на можливість їх практичного застосування; чутливість до суперечностей педагогічної ситуації; послідовність розумових дій відповідно до структури проблемної ситуації; суб'єктність мислення, що відображає індивідуальний стиль педагогічної діяльності педагога; виявлення різних рівнів проблемності у вирішуваній педагогічній ситуації; прогнозування наслідків можливої реалізації рішень.

Розглядаючи проблему підготовки сучасного викладача О. Куоні [16] конкретизує поняття «педагогічне мислення» як здатність ефективно використовувати педагогічні теорії, базові знання та вміння в конкретних

ситуаціях професійної діяльності, виявляти в явищах освітньої дійсності педагогічну сутність, що стимулює активність і прагнення студента до досягнень у майбутній професії. Автор виділяє умови ефективного формування педагогічного мислення, а саме: введення в освітній процес університету особистісно-орієнтованого підходу; здійснення суб'єкт-суб'єктної взаємодії з метою ефективного формування у студентів інтелектуально-емоційних умінь; усвідомлену орієнтацію викладачів університету на формування педагогічного мислення у фахівців [5].

О. Акімова [1] специфіку педагогічного мислення визначає такими моментами: по-перше, воно актуалізується в процесі розв'язання задач та вирішення педагогічних проблем, що виникають під час різних педагогічних ситуацій; по-друге, педагогічне мислення має теоретико-прикладний характер, адже у педагогічній діяльності теоретичні і практичні задачі тісно пов'язані; по-третє, педагогічна діяльність обов'язково встановлює шляхи дидактичної взаємодії, котрі мають певне емоційне забарвлення. Тому педагогічне мислення вирізняється емоційністю.

Когнітивна гнучкість (англ. *cognitive flexibility*) – наступний показник когнітивного критерію професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук – трактується як розумова здатність до інтелектуальної мобільності та одночасного розгляду декількох моментів. Були враховані різні підходи до її розуміння: зміна мислення на основі перегляду попередніх поглядів в умовах нової ситуації; когнітивна гнучкість передбачає одночасне осмислення декількох аспектів ситуації. Стосовно особливостей педагогічної діяльності викладача, когнітивна гнучкість трактується як здатність адаптувати мислення у ситуаціях переходу від старої педагогічної ситуації до нової, як здатність переглядати звичні педагогічні судження та ідеї [9, с. 64].

Щодо розвитку інтелектуальної сфери магістрантів з освітніх наук, то когнітивна гнучкість пов'язується із формуванням базових педагогічних знань, особливо розширення та поглиблення змісту та обсягу педагогічних понять та категорій. На основі теорії Л. Виготського про утворення та

формування понять, В. Давидов виокремив три етапи узагальнень, що є виявленням гнучкості розуму: синкрети, комплекси, поняття [9, с. 64]. Когнітивну гнучкість Б. Теплов [61, с. 15] відносить до характеристик *практичного мислення*, що визначається гнучкістю і критичністю, швидкістю і спонтанністю. Автором доведено взаємозв'язок між якостями практичного мислення: гнучкості мислення як здатності швидко змінювати способи діяльності у нових умовах та здатності обґрунтовувати власні рішення та здійснювати їх на практиці; швидкості прийняття рішень в умовах педагогічної імпровізації та постійного самовдосконалення.

Щодо особливостей когнітивної гнучкості магістрантів з освітніх наук, то було використано положення щодо зв'язку когнітивної гнучкості з ідеєю *трансцендування* – «виходу за межі» визначеного рівня вирішення конкретної педагогічної ситуації (Д. Богоявленська, Ю. Кулюткін, А. Матюшкін, Р. Сухобська, О. Пономарьов, Е. Фромм) та розглянуті теоретичні передумови створення надситуативної проблемності у вирішуваній педагогічній ситуації. Ефективною формою трансцендування у продуктивному розумовому процесі студентів магістратури вважається виявлення нових взаємозв'язків між педагогічними явищами та процесами, здійснення узагальнень, що робить продуктивний розумовий процес багатовимірним і гнучким [10, с. 277-287]. Було також використано ідею, висловлену деякими науковцями, що змістовою основою когнітивної гнучкості є *педагогічна ерудиція* – запас сучасних знань, котрі можуть бути гнучко застосовані задля вирішення педагогічних задач [32, с. 231]. Педагогічна ерудиція визначається як загальний запас сучасних знань і способів, якими ці знання можна ефективно передати [31] та найважливіша умова педагогічної майстерності.

2. *Праксіологічний компонент* професійно-педагогічної компетентності магістранта з освітніх наук, майбутнього викладача, включає в себе *професійно значимі уміння*, адже якість професійної підготовки майбутніх викладачів може бути досягнута лише за умови розвитку певної

системи професійних умінь. Уміння розглядаються у науці як можливість виконувати певні професійні дії, при цьому виокремлюються загальні навчальні уміння та специфічні. За характером діяльності навчальні уміння розрізняються як пізнавальні, практичні, організаційні, оціночні, рефлексивні, а специфічні уміння забезпечують виконання різноманітних завдань на міждисциплінарному рівні та у професійній діяльності [35].

Основними характеристиками сформованості умінь у магістрантів з освітніх наук визначено: повноту виконання дії, раціональну послідовність її виконання, ступінь усвідомленості виконання дії в цілому, принципово нові види діяльності вимагають розвитку нових умінь. Уміння за своєю природою багатозначні: уміння прості, уміння спеціальні (Г. Щукіна), уміння, пов'язані з організаційними діями (Л. Уманська), з інтелектуальними (А. Деркач, С. Щербак). Особливістю, що була використана у дослідженні [35, с. 20], вважаємо урахування нової позиції щодо сучасного розвивального навчання про накопичення не тільки певного фонду базових знань, але й логічних операцій. Ураховувалося також положення, що уміння цілеспрямовано і нерозривно пов'язані з мотивацією, стимулом до отримання результату.

Праксіологічний компонент професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх, педагогічних наук зреалізовувався через *діяльнісний критерій*, котрий у свою чергу включав такі показники: комплексне багатомірне вирішення проблем; оцінка і прийняття рішень; інформаційно-медійні уміння.

Комплексне багаторівневе вирішення проблем (complex problem solving) – вимірювалося за рівнем сформованості аналітично-прогностичних умінь. До аналітично-прогностичних умінь відносимо: постановку педагогічних цілей та завдань педагогічної діяльності; знаходження основної педагогічної задачі та способів її рішення; розділення педагогічного явища на складові елементи (умови, причини, мотиви, засоби, форми); відбір засобів досягнення педагогічних цілей; передбачення результату, можливі відхилення; визначення етапів педагогічного процесу [64].

Розглянемо детальніше ці положення [30] стосовно професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук: постановка цілей і завдань педагогічної діяльності, передбачає вміння переводити тему заняття у педагогічну задачу, що є основним вмінням ефективного цілепокладання в освітньому процесі та забезпечення реалізації суб'єкт- суб'єктного підходу, визначення суб'єктної позиції студента магістратури, формування творчої особистості викладача. Наявність аналітичних умінь вважаємо одним із критеріїв педагогічної майстерності, вони включають такі прийоми або часткові вміння, як: розділяти педагогічні явища на складові елементи (умови, причини, мотиви, засоби, форми); знаходити основну лінію педагогічної задачі, способи її вирішення; якісно діагностувати педагогічні процеси, знаходити основну проблему у педагогічній задачі та визначати ефективні шляхи її вирішення. Склад прогностичних умінь представимо таким чином [25, с. 346]: визначення педагогічних цілей і завдань; добір шляхів та способів досягнення педагогічних цілей; визначення етапів здійснення педагогічного процесу.

Важливою щодо формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук є характеристика прогностичних умінь в умовах інноваційного розвитку закладів вищої освіти, визначені М. Миньківською. Автором доведено, що саме ці уміння дозволяють коригувати впровадження педагогічних інновацій і планувати власну професійно-педагогічну діяльність. Педагогічне прогнозування [21] вважається найвищим рівнем сформованості професійно-педагогічної компетентності у магістрантів з освітніх наук та передбачає наявність умінь, пов'язаних із прогнозуванням шляхів розвитку особистості студента та визначення перспектив педагогічного процесу.

Додамо до характеристики прогностичних умінь магістрантів з освітніх наук здатність до прогнозування у двох вимірах (А. Антонєць): як загальну проблему перспективного педагогічного прогнозування і спеціальну, спрямовану на вирішення професійно-педагогічних задач. Важливим для

нашого дослідження є те, що процес формування прогностичних умінь у цьому випадку розглядається як цілеспрямований освітній процес, спрямований на виконання професійно-педагогічних завдань. Формування прогностичних умінь студентів магістратури передбачає виокремлення відповідних знань, умінь і навичок, що входять до складу прогностичних умінь: інтелектуальні, проєктивні, аналітичні уміння та моделювання [2].

Показником праксіологічного компоненту було визнано також *оцінку та прийняття рішень (judgment and decision-making)*, котрий визначався через рівень сформованості *проєктивно-конструктивних умінь*.

Сутність *проєктивних умінь* полягає у розробці освітніх проєктів та включає такі здатності, як: переводити мету і зміст освітнього процесу у конкретні педагогічні задачі; враховувати задля визначення педагогічних задач – потреб та інтересів студентів, можливостей та досвіду; добирати адекватні зміст, форми, методи та засоби педагогічного процесу; планувати систему засобів стимулювання активності студентів. В. Шадриков [64] до проєктивних умінь відносить здатності розробки програм педагогічної діяльності та прийняття педагогічних рішень, по-перше: вміння розробляти освітню програму, обирати підручники та навчальні комплекти, що є базовим у формуванні професійно-педагогічної компетентності. По-друге, це вміння приймати рішення у різних педагогічних ситуаціях: мотивувати академічну активність; забезпечувати усвідомлення та засвоєння знань; викликати інтерес у конкретного студента.

Конструктивні уміння у процесі організації освітньої діяльності включають здатність встановлювати суб'єкт-суб'єктні відносини та передбачають здатність викладача здійснювати дидактичну взаємодію на основі вивчення інтересів всіх учасників освітнього процесу; здатність забезпечення не тільки розуміння педагогічної задачі, а й шляхів її вирішення. Показники оцінювання [30]: усвідомлення включення нового матеріалу у систему засвоєних знань студентів; демонстрація практичного застосування вивченого матеріалу; опора на чуттєве сприйняття.

Інформаційно-медійні уміння наступний показник праксіологічного компонента. Скористаємося більш широким поняттям – інформаційної компетентності, до якої відносяться вміння самостійного пошуку інформації, котре забезпечує постійний професійний розвиток та творчий підхід до педагогічної діяльності. До показників оцінювання цього вміння можна віднести: професійну зацікавленість; вміння використовувати різні інформаційно пошукові технології; використовувати бази даних [30]. Інформаційні вміння традиційно по'язують з безпосереднім викладом певної навчальної інформації та різноманітними способами її отримання, це також вміння і навички роботи з друкованими джерелами і бібліографування, це уміння здобувати інформацію з різних джерел і дидактично її перетворювати, тобто вміння інтерпретувати й адаптувати інформацію до завдань навчання і виховання. Інформаційні вміння виявляються також у здатності ясно і чітко викладати навчальний матеріал, враховуючи специфіку дисципліни; логічно правильно побудувати і вести конкретну розповідь, пояснення, бесіду, проблемний виклад; органічно поєднувати використання індуктивного і дедуктивного шляхів викладу матеріалу; формулювати питання в доступній формі; застосовувати технічні засоби, електронно-обчислювальну техніку і засоби наочності; висловлювати думку; оперативно діагностувати характер і рівень засвоєння учнями нового матеріалу з використанням різноманітних методів; перебудовувати у разі необхідності план і виклад матеріалу [11].

Аксіологічний компонент зреалізовувався у нашому дослідженні через ціннісно-мотиваційний критерій та відповідні йому показники: ціннісні орієнтації, професійну мотивацію та емоційний інтелект. Ми виходили з того, що підготовка висококваліфікованого вузівського викладача вимагає від нього професійних знань і вмінь. Формування особистісного компонента професійно-педагогічної компетентності майбутніх вузівських викладачів починається з засвоєння загальнолюдських та професійних цінностей. Формується образ «Я» – майбутній викладач, відповідно до якого особистість

проєктує, прогнозує своє майбутнє, вибудовується і систематизується особиста ієрархія цінностей та життєва перспектива [35, с. 22].

Найважливішою складовою аксіологічного компонента професійно-педагогічної компетентності визначаємо ціннісну складову. Цінності та ціннісні орієнтації, їхнє значення у розвитку особистості вивчала О. Рибак, вона дійшла висновку, що ціннісні орієнтації особистості формуються під впливом актуальної в суспільстві системи цінностей. Були враховані різні наукові підходи щодо розуміння цього питання, так: ототожнення цінностей з мотивацією (К. Клаксон); з потребами (А. Маслоу); з особистісним смыслом (Г. Оллпорт); зі здатністю до повноцінного життя (Е.Фромм), з переконаннями (М. Рокич), із соціальними настановами (В. Ядов) тощо. Ці підходи науковці об'єднали у два напрями: 1) емоційно привабливі визначення, що характеризують ідеальний стан буття людини – термінальні цінності; 2) визначення, що детермінують схему поведінки, котрій надається перевага – інструментальні цінності. До інструментальних цінностей відносяться моральні та інтелектуальні цінності [34, с.106].

Ціннісні орієнтації як показник особистісного компоненту професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук відображає ціннісно-мотиваційні характеристики особистості. У дослідженні ми виходили з того, що успішне професійне становлення у період навчання у магістратурі з освітніх наук та особистісна самореалізація студентів уможлиблюють формування ціннісних орієнтацій, котрі є передумовою прийняття професійного майбутнього як цінного для себе, формування образу майбутнього вузівського викладача [35, с. 22].

Професійна мотивація у поєднанні з пізнавальною мотивацією розглядаються у нашому дослідженні важливими компонентами професійно-педагогічної компетентності магістранта з освітніх наук, котра забезпечує мотивацію професійної підготовки. Мотивація навчальної діяльності виявляється через уміння перетворювати навчальну задачу в особистісно-значиму та вміння довести значення дидактичного матеріалу для реалізації

особистих планів. До засобів мотивації пізнавальної діяльності відносимо також педагогічне оцінювання, котре слугує реальним інструментом усвідомлення студентами магістратури власних досягнень та суб'єктну позицію в освіті. Педагогічне оцінювання забезпечує процеси стимулювання навчальної активності, створює умови для формування самооцінки, визначає процеси формування особистого «Я» магістранта [30]. Показниками педагогічного оцінювання є: знання функцій педагогічної оцінки, видів педагогічної оцінки, змісту оцінювання у педагогічній діяльності; володіння методами педагогічного оцінювання; вміння перейти від педагогічного оцінювання до самооцінки.

3.2. Методика діагностування та стан сформованості професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук

Метою експериментальної частини дисертаційного дослідження було визначено експериментальну перевірку та доведення за допомогою методів математичної статистики ефективності педагогічних умов формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій в умовах університетської підготовки. Досягнення поставленої мети передбачало визначення: 1) динаміки рівнів сформованості професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій на матеріалі дисциплін педагогічного циклу: педагогіки вищої школи, едукології, методики викладання у вищій школі, державних стандартів і якості вищої освіти, відповідно до визначених критеріїв: когнітивного, діяльнісного, ціннісно-мотиваційного; 2) на основі порівняльного аналізу результатів констатувального та формувального етапів педагогічного експерименту визначити доцільність комплексної реалізації педагогічних умов формування професійно-педагогічних компетенцій у магістрів з освітніх наук засобами Smart-технологій на матеріалі дисциплін циклу професійної підготовки.

Експериментальне дослідження проводилося протягом чотирьох років і складалося з трьох етапів. Перший етап (2016 – 2017 рр.) – *констатувальний*.

На цьому етапі на основі теоретичного аналізу та узагальнення наукових джерел вивчався стан досліджуваної проблеми у науці (здійснювався аналіз філософської, психологічної та педагогічної літератури, дисертаційних робіт та авторефератів з проблеми формування професійно-педагогічної компетентності майбутніх викладачів закладів вищої освіти); здійснювався аналіз законодавчих та нормативних документів, документів Європейського Союзу щодо формування компетентностей; вивчався досвід застосування Smart-технологій у вітчизняних та зарубіжних закладах вищої освіти; були встановлені і сформульовані суперечності та науковий апарат дослідження, визначені його мета та завдання; проведено вимірювання рівнів сформованості професійно-педагогічної компетентності у магістрантів з освітніх наук.

Другий етап (2017 – 2019 рр.) – *формувальний*. На цьому етапі було розроблено модель формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій на матеріалі дисциплін циклу загальнопедагогічної підготовки; на основі виявлених суперечностей та аналізу результатів констатувального етапу педагогічного експерименту було визначено та обґрунтовано педагогічні умови та сформульована гіпотеза дослідження; розроблено методичне забезпечення дисциплін циклу професійної підготовки магістрантів на основі використання Smart-технологій з метою формування професійно-педагогічної компетентності майбутніх викладачів, розроблено програму та проведено формувальний етап педагогічного експерименту задля перевірки гіпотези дослідження.

Третій етап (2019 – 2020 рр.) – *результативний*. На цьому етапі було здійснено експериментальну перевірку гіпотези дослідження та ефективності розробленої моделі й педагогічних умов формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук; математичну обробку і представлення результатів експериментального дослідження; сформульовані висновки, рекомендації; оформлявся текст дисертації.

Експериментальне дослідження проводилося у Вінницькому державному педагогічному університеті імені Михайла Коцюбинського; ДНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди»; Хмельницькій гуманітарно-педагогічній академії; Мелітопольському державному педагогічному університеті імені Богдана Хмельницького; Житомирському державному університеті імені Івана Франка. В експериментальному дослідженні взяли участь 426 студентів денної та заочної форм навчання спеціальності 011 Освітні, педагогічні науки, а також 22 випускники закладів вищої освіти та стейкхолдери.

На констатувальному етапі з метою виявлення особливостей запитів та очікування роботодавців та визначення основних шляхів підвищення ефективності даного напрямку підготовки було здійснено опитування стейкхолдерів та випускників магістратури 0-11 освітні, педагогічні науки попередніх років, а також викладачів університету. На перше запитання, що було задане респондентам: «Які вимоги висуваються до сучасного викладача закладу вищої освіти?», були отримані такі відповіді: глибоке знання змісту дисципліни, що викладається; загальна педагогічна ерудиція, широкий світогляд; належний інтелектуальний рівень; професіоналізм та педагогічна компетентність; вмотивованість до самовдосконалення; належна практична підготовка, сформованість необхідних умінь; сформований емоційний інтелект та позитивна комунікативність; педагогічне та критичне мислення. Для здійснення дослідження важливо було також встановити, що знають респонденти про Smart-технології та їхнє використання в освітньому процесі. За результатами опитування з'ясувалося, що більше 50% респондентів не змогли дати чіткої відповіді на дане запитання. Решта – більш-менш розуміють значення поняття «Smart-технології». Однак на запитання, чи використовують вони різні види Smart-технологій у професійній діяльності, 24% респондентів відповіли, що використовують, але рідко, 48% – що не використовують узагалі, а решта відповіли, що не замислювалися про це. Нас також цікавило, як оцінюють викладачі і директори навчальних закладів

рівень професійно-педагогічної компетентності випускників-магістрантів з освітніх, педагогічних наук. Так, 47% опитаних вважають, що випускники мають середній рівень професійно-педагогічної компетентності, 28% – оцінили рівень професійно-педагогічної компетентності як низький, решта вважають, що випускники мають високий рівень сформованості даного феномену. Стейкхолдери висловили думку, що молоді викладачі в цілому відповідають необхідним вимогам: належно підготовлені за спеціальністю освітні, педагогічні науки. Наступним кроком у проведенні констатувального експерименту було проведення опитування магістрантів випускних курсів, яким ми запропонували відповісти на такі запитання: «Що необхідно для того, щоб стати компетентним фахівцем? Які фактори сприяють тому, щоб магістранти з освітніх наук ставали компетентними фахівцями?»

Були отримані такі відповіді. На перше запитання студенти відповіли, що для того, щоб стати компетентним викладачем необхідно: мати бажання і внутрішнє покликання бути викладачем; мати здібності до дисциплін педагогічного циклу; самостійно дізнаватися і знаходити професійно значущу інформацію; постійно практикуватися, самовдосконалюватися. Стосовно другого запитання, магістранти назвали фактори, що, на їхню думку, сприяють становленню професійно-педагогічної компетентності: позитивний психологічний клімат в університеті; ефективність проходження практик; позитивне спілкування з однокурсниками; наявність групових форм творчої діяльності; позанавчальна творча діяльність педагогічного спрямування, наукові студентські гуртки, робота в проблемних групах, участь у конкурсах, проєктах, олімпіадах, фестивалях; систематичне використання інформаційно-комунікаційних технологій на заняттях. Третє запитання дозволило нам з'ясувати самооцінку студентами-магістрантами свого рівня професійно-педагогічної компетентності. Так, 49% опитаних оцінили свій рівень професійно-педагогічної компетентності як середній (задовільний, як висловилися деякі студенти), 36% – як достатній, пояснюючи це тим, що педагогічною діяльністю займатися не збираються.

Лише 15% магістрантів вважають, що вони добре підготовлені до роботи зі студентами і рівень професійно-педагогічної компетентності у них високий. Для проведення експерименту було обрано дві приблизно рівні за всіма початковими показниками групи магістрантів, з яких одна експериментальна група (ЕГ), друга – контрольна (КГ). Однорідність цих груп визначалась тим, що в них: аудиторні навчальні заняття проводились за однією навчальною програмою; час, відведений на вивчення кожної теми, був однаковим; в однакових умовах проводився контроль за зміною рівнів засвоєння знань, розвитку творчих здібностей, самостійності студентів тощо. Різниця між цими групами полягала в тому, що навчання в КГ здійснювалося за традиційною методикою, а в ЕГ – з використанням смарт-технологій за умови збереження загальної кількості годин, що виділяється на дисципліну. Висновки про істинність висунутої гіпотези, про ефективність дослідницької роботи здійснювались на основі параметрів, визначених та обґрунтованих у підрозділі 3.1. Визначені критерії та показники дозволили провести оцінку сформованості компонентів професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук. Кожен показник оцінювався в балах (від 0 до 3), які потім додавалися. Діагностування обраних критеріїв вважалося успішним за умови наявності оптимальних показників, в яких відображалися зовнішня і внутрішня складові освітньої діяльності, саме тому ми систематизували їх у таблицю рівнів сформованості професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій. Аналіз визначених критеріїв дозволив виокремити три рівні: достатній (репродуктивний), середній (репродуктивний з елементами творчої діяльності) і високий (індивідуально-творчий).

Характеристика рівнів сформованості професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій за кожним критерієм подана у *Додатку А*. Індикатором кожного критерію стали діагностичні методики, за допомогою яких робилися висновки щодо досягнень особистості. Для забезпечення поставленої задачі були обрані

методики, які задовольняють основним текстологічним вимогам: стандартизації, надійності, об'єктивності, валідності (табл. 3.2).

Якісний та кількісний аналіз результатів експериментальних досліджень було проведено за допомогою програмного забезпечення додатку MS Excel із пакету офісних програм компанії Microsoft (MS Office).

Таблиця 3.2.

Діагностичний інструментарій оцінки рівня професійно-педагогічної компетентності магістрантів

	Критерії ППК	Методи і методики
Гносеологічний компонент	Когнітивний	Тестові завдання. Ситуаційні задачі. Опитувальник виявлення ситуативного/надситуативного рівня педагогічного мислення (М.Кашапов). Тест креативності Гілфорда.
Праксіологічний	Діяльнісний	Діагностична карта «Оцінка рівня володіння педагогічними технологіями». Діагностична карта «Оцінка рівня володіння ІКТ». Тест на вимірювання ІКТ-компетентності Педагогічні ситуації.
Аксіологічний компонент	Ціннісно-мотиваційний	Методика «Мотивація професійної діяльності» (К. Замфір в модифікації А. Реана). Шкала ціннісних орієнтацій М. Рокича. Методика «Групова оцінка комунікативної компетентності (ГОКК)» (М. Лук'янова). Методика діагностики емпатичних здібностей В. Бойко

На констатувальному етапі педагогічного експерименту був проведений перший діагностичний зріз, спрямований на визначення рівня сформованості професійно-педагогічної компетентності магістрантів за визначеними критеріями та показниками. Так, для дослідження рівня сформованості *гносеологічного компоненту* професійно-педагогічної компетентності за когнітивним критерієм та відповідними показниками, а саме: педагогічні базові знання; педагогічне та критичне мислення;

когнітивна гнучкість, магістрантам було запропоновано блок різних тестових завдань із загальної педагогіки для виявлення базових знань, необхідних для розв'язання професійних задач (Додаток Б). Під час тестування виявлялися знання студентів про основні закони, закономірності та принципи освітнього процесу, основи організації сучасного освітнього процесу, інноваційні технології навчання і розвитку студента, організацію дидактичної взаємодії, про методи дослідницької діяльності тощо.

Для визначення рівня сформованості професійно-педагогічної компетентності магістрантів за когнітивним критерієм ми обчислювали коефіцієнт засвоюваності знань: $K_{zz} = \frac{m}{n}$, де m – кількість правильних відповідей на завдання тестів; n – загальна кількість запропонованих тестових завдань. Студент має низький рівень, якщо коефіцієнт засвоюваності знань знаходиться в межах $0 \leq K_{zz} < 0,7$; середній, якщо $0,7 \leq K_{zz} < 0,9$ і якщо $0,9 \leq K_{zz} \leq 1$, то студент має високий рівень професійно-педагогічної компетентності за когнітивним критерієм. Результати наведені в таблиці 3.3.

Таблиця 3.3.

Оцінка педагогічних базових знань магістрантів на констатувальному етапі дослідження

Рівні	КГ		ЕГ	
	n_i	%	n_i	%
Високий	47	22	42	20
Середній	92	43	85	40
Достатній	75	35	85	40

Діагностика рівня сформованості педагогічного критичного мислення здійснювалася за допомогою розв'язування студентами різноманітних ситуаційних професійних задач, а також за допомогою опитувальника для виявлення ситуативного/надситуативного рівня педагогічного мислення (Додаток 3 – В) М. Кашапова [13, с. 344]. Майбутні викладачі повинні були продемонструвати вміння планувати і розв'язувати професійно-педагогічні

задачі, а також оцінювати методи їх розв'язання. У процесі розв'язування таких задач магістранти виявляли розуміння особливостей розвитку студентської молоді, усвідомлення способів організації освітнього процесу, розуміння необхідності адаптації власного професійно-педагогічного досвіду до конкретної педагогічної ситуації тощо. Розподіл студентів за рівнями (достатній, середній, високий) відбувався аналогічно до того, як проводився розподіл при оцінці педагогічних базових знань (Таблиця 3.4).

Таблиця 3.4.

Оцінка критичного та педагогічного мислення магістрантів на констатувальному етапі дослідження

Рівні	КГ		ЕГ	
	n_i	%	n_i	%
Високий	38	18	40	19
Середній	86	40	76	36
Достатній	90	42	96	45

Дослідно-експериментальна робота показала, що у більшості опитаних магістрантів (42% в КГ і 45% в ЕГ) переважає достатній рівень педагогічного і критичного мислення при розв'язуванні запропонованих педагогічних ситуацій, тобто майбутні викладачі не завжди вміють побачити далеку перспективу, що може призвести до поглиблення конфліктної ситуації між студентом і педагогом. Лише у 38% студентів КГ і 40% – ЕГ переважають відповіді, котрі характеризують надситуативний стиль мислення педагога, що свідчить про здатність планувати стратегію своєї професійної діяльності, оцінити власні успіхи і невдачі, креативно вирішити ситуації, котрі виникають у професійно-педагогічній діяльності.

Достатні освітні результати свідчать про те, що магістранти вирішують лише 10-20% завдань, що потребують застосування критичного мислення. Це означає, що у таких магістрантів недостатньо розвинені логічні розумові процеси та процеси індукції й дедукції, здатність відфільтрувати недостовірну інформацію і зібрати об'єктивну, виявляти маніпуляції, ілюзії і хибні ідеї, приймати зважені рішення, аргументовано дискутувати, усвідомлювати свою упередженість і необ'єктивність інших.

На цьому ж етапі дослідження було запропоновано студентам пройти онлайн-тест креативності Дж. Гілфорда для визначення рівня їхнього інтелектуального розвитку і рівня творчого (креативного) мислення [7]. Критерії оцінювання: достатній рівень 1,2 бали; середній рівень – 3,4 бали; високий – 5 балів. Результати діагностики наведено в таблиці 3.5.

Таблиця 3.5.

Оцінка інтелектуального розвитку та творчого мислення у магістрантів на констатувальному етапі дослідження

Рівні	КГ		ЕГ	
	<i>n_i</i>	%	<i>n_i</i>	%
Високий	51	24	47	22
Середній	64	30	68	32
Достатній	99	46	97	46

Після якісного і кількісного аналізу всіх показників гносеологічного компонента професійно-педагогічної компетентності за когнітивним критерієм ми отримали такі результати (таблиця 3.6.)

Таблиця 3.6.

Рівні сформованості професійно-педагогічної компетентності майбутніх викладачів за когнітивним критерієм на констатувальному етапі експерименту

Групи	Показники	Рівні					
		Високий		Середній		Достатній	
		<i>n_i</i>	%	<i>n_i</i>	%	<i>n_i</i>	%
КГ (214)	Педагогічні базові знання	47	22	92	43	75	35
	Педагогічне та критичне мислення	38	18	86	40	90	42
	Когнітивна гнучкість	51	24	64	30	99	46
	Загальний показник	45	21	81	38	88	41
ЕГ (212)	Педагогічні базові знання	42	20	85	40	85	40
	Педагогічне та критичне мислення	40	19	76	36	96	45
	Когнітивна гнучкість	47	22	68	32	97	46

	Загальний показник	42	20	76	36	94	44
--	---------------------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

Отже, дослідивши сформованість гносеологічного компонента професійно-педагогічної компетентності магістрантів за когнітивним критерієм і показниками: педагогічні базові знання; педагогічне та критичне мислення; когнітивна гнучкість, були отримані результати: високий визначили у 21% студентів КГ та 20% – ЕГ; 38% із середнім в КГ і 36% в ЕГ; відповідно, достатній рівень властивий 41% в КГ і 44% в ЕГ (рис. 3.1).

Діагностика рівнів сформованості праксіологічного компонента професійно-педагогічної компетентності магістрантів за діяльнісним критерієм проводилась за показниками: комплексне багаторівневе вирішення проблем,

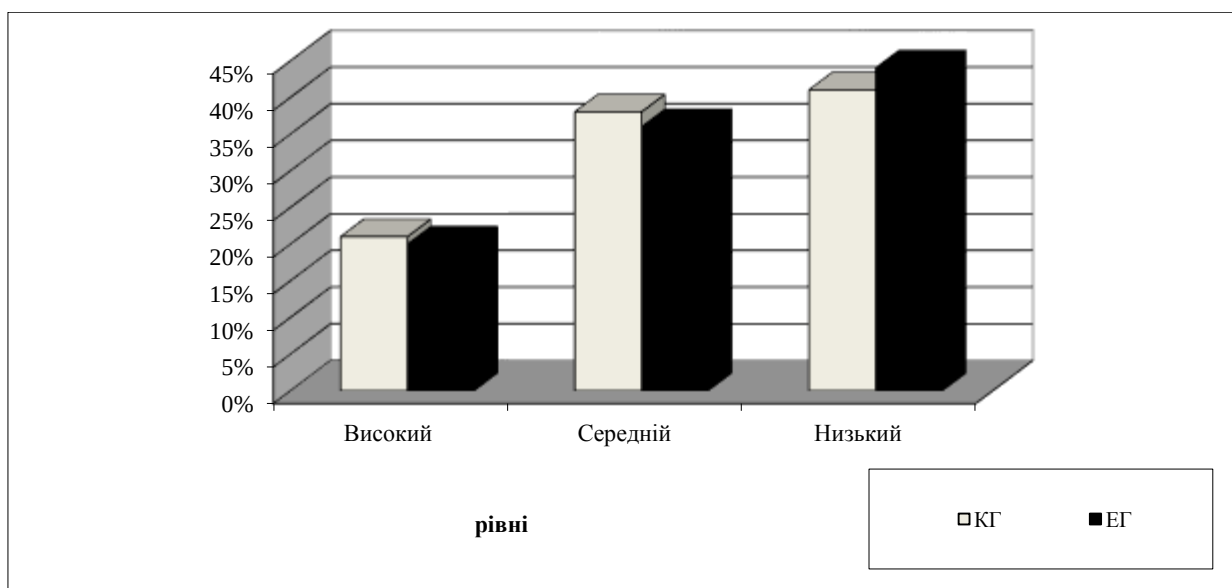


Рис. 3.1. Діаграма за результатами діагностування рівня сформованості професійно-педагогічної компетентності магістрантів за когнітивним критерієм на констатувальному етапі експерименту

оцінка та прийняття рішень та інформаційно-медійні уміння. Показник «комплексне багаторівневе вирішення педагогічних проблем» передбачав самостійне визначення проблеми і всього комплексу причин, що її зумовлюють; встановлення й усунення причин виникнення ситуації, а не її наслідків; системний міждисциплінарний підхід до розв'язування задач.

Викладач має бути здатним окреслити коло задач у межах визначеної мети і обирати оптимальні способи їх розв'язання.

Для якісної і кількісної оцінки діяльнісного критерію за показником оцінка та прийняття рішень була розроблена діагностична карта «Оцінка рівня володіння педагогічними технологіями» (Додаток Г).

Дана методика дозволила оцінити 5 груп умінь педагога: організовувати педагогічну діяльність (S_1) і самопідготовку вихованців (S_2), проєктувати педагогічний процес (S_3), обирати та реалізовувати програму (S_4), створювати власні програмні і методичні матеріали (S_5). Підраховувалося середнє значення за кожним показником.

Результати інтерпретувалися як низький, середній і високий рівні умінь використовувати освітні технології (таблиця 3.7.).

Таблиця 3.7.

Результати оцінки рівня володіння педагогічними технологіями

Рівні	КГ		ЕГ	
	n_i	%	n_i	%
Високий	26	12	27	13
Середній	92	43	95	45
Достатній	96	45	90	43

Із таблиці бачимо, що у студентів КГ та ЕГ в цілому переважає середній і достатній рівні володіння педагогічними технологіями. Складними для майбутніх викладачів виявились завдання розробляти програмні, методичні матеріали, організовувати освітню діяльність дистанційно.

Діагностика рівня сформованості професійно-педагогічної компетентності за діяльнісним критерієм і показником «інформаційно-медійні вміння» проводилась за допомогою авторського тесту: «Тест на вимірювання ІКТ-компетентності магістрантів» (Додаток Д) і розробленої діагностичної карти «Оцінка рівня володіння ІКТ майбутнім викладачем» (Додаток Е). Результати якісного і кількісного аналізу показника «інформаційно-медійні вміння» представлені в таблиці 3.8.

Таблиця 3.8.

Результати оцінки рівня володіння ІКТ

Рівні	КГ		ЕГ	
	n_i	%	n_i	%
Високий	51	24	51	24
Середній	102	48	93	44
Достатній	61	28	68	32

Результати даних таблиці свідчать про те, що у магістрантів КГ та ЕГ в основному переважає середній рівень володіння ІКТ: 48% студентів КГ і 44% – ЕГ. В обох групах, і контрольній, і експериментальній 24% магістрантів продемонстрували високий рівень сформованості ІКТ-компетенцій. Достатній рівень показали 28% студентів КГ і 32% – ЕГ.

Після якісного і кількісного аналізу всіх показників практиологічного компонента професійно-педагогічної компетентності магістрантів за діяльнісним критерієм ми отримали такі результати (Табл. 3.9.).

Таблиця 3.9.

Результати аналізу рівня сформованості професійно-педагогічної компетентності магістрантів за діяльнісним критерієм на констатувальному етапі дослідження

Групи	Показники	Рівні					
		Високий		Середній		Достатній	
		n_i	%	n_i	%	n_i	%
КГ (214)	Комплексне багаторівневе вирішення проблем	38	18	98	46	78	36
	Оцінка та прийняття рішень	26	12	92	43	96	45
	Інформаційно-медійні вміння	51	24	102	48	61	28
	Загальний показник	38	18	98	46	78	36
ЕГ (212)	Комплексне багаторівневе вирішення проблем	42	20	85	40	85	40
	Оцінка та прийняття рішень	27	13	95	45	90	43
	Інформаційно-медійні уміння	51	24	93	44	68	32
	Загальний показник	40	19	90	43	82	38

Отже, отриманні результати рівнів сформованості праксіологічного компонента професійно-педагогічної компетентності магістрантів за діяльнісним критерієм з відповідними показниками (комплексне багаторівневе вирішення проблем; оцінка та прийняття рішень, інформаційно-медійні вміння) свідчать про те, що високий рівень мають 18% студентів КГ і 19% – ЕГ; 46% із середнім рівнем в КГ та 43% в ЕГ; достатній рівень властивий відповідно 36% студентів КГ і 38% – ЕГ (рис. 3.2). Дослідження показало, що 36 % студентів КГ і 38 % студентів ЕГ мають достатній рівень сформованості означеного критерію. Багатьом респондентам контрольних і експериментальних груп було складно самостійно обрати ефективні шляхи розв'язання задач професійно-педагогічної спрямованості, виявити володіння новими підходами вирішення складних педагогічних ситуацій.

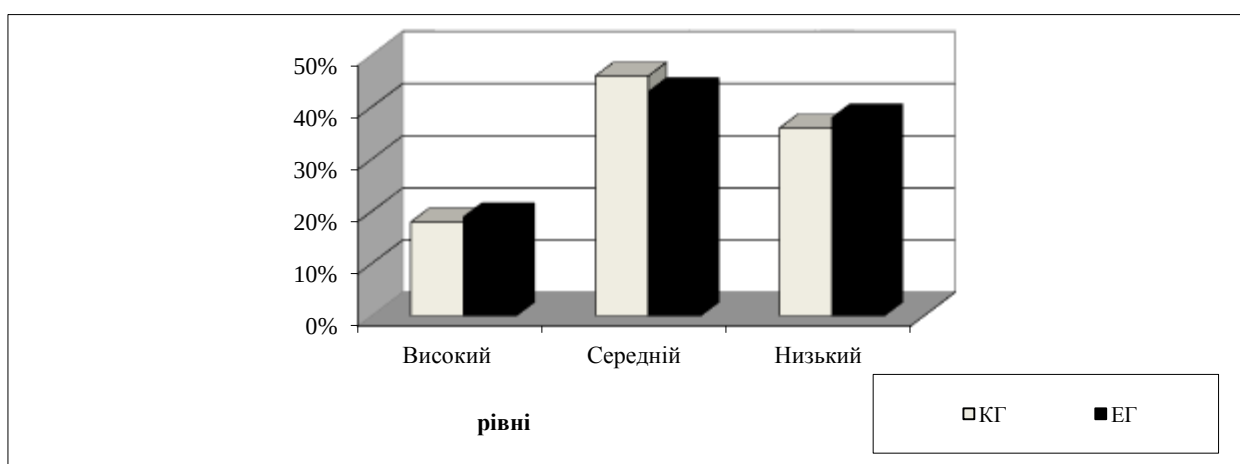


Рис. 3.2. Діаграма за результатами діагностування рівня сформованості професійно-педагогічної компетентності магістрантів за діяльнісним критерієм на констатувальному етапі експерименту

Ціннісно-мотиваційний критерій включав мотиви, цілі, потреби в активній пізнавальній діяльності в процесі вивчення професійно-педагогічних дисциплін, саморозвитку, самовдосконаленні. Він передбачав наявність інтересу і прагнення займатися обраною професійною діяльністю. Дослідження аксіологічного компонента за мотиваційно-ціннісним критерієм (ціннісні орієнтації, професійна мотивація, емоційний інтелект) проводилося

з використанням методик: для показника «ціннісні орієнтації» – шкала ціннісних орієнтацій М. Рокіча; методика К. Замфіра для діагностики професійної мотивації студентів; методика ГОКК (групова оцінка комунікативної компетентності) М. Лук'янової, методика діагностики емпатичних здібностей В. Бойко [33, с. 486].

Виявити змістову складову спрямованості особистості, ціннісну основу її ставлень до самого себе, до соціуму, до навколишнього світу дозволило використання методики М. Рокіча «Ціннісні орієнтації». Ціннісні орієнтації визначають спрямованість інтересів і прагнень респондентів, цільову і мотиваційну програму професійної діяльності, міру готовності до реалізації власного «проєкту» життя. На основі отриманих результатів зроблено висновок, що головна цінність, що займає пріоритетне місце в ранжуванні – це здоров'я, за ним – любов, щасливе сімейне життя, матеріальне становище, життєрадісність, незалежність, упевненість у собі, громадське визнання, цікава робота, активне діяльне життя, пізнання, гроші і творчість. Тобто студенти як КГ так і ЕГ більше орієнтовані на цінності сімейно-побутового блоку. Достатній відсоток магістрантів орієнтовані на цінності професійного і духовного самовдосконалення. Найменш значущими за рангом серед 87 інструментальних цінностей виявилися: сміливість у відстоюванні своїх поглядів, непримиримість до своїх недоліків і до недоліків інших. Висновки про соціальну спрямованість особистості вираховуються на основі переважання низького і середнього рівня альтруїстичних цінностей і цінностей прийняття інших людей. Отримані результати вибірки респондентів КГ та ЕГ представлені в таблиці 3.10.

Таблиця 3.10.

Результати виявлення ціннісних орієнтацій майбутніх педагогів на констатувальному етапі дослідження

Рівні	КГ		ЕГ	
	n_i	%	n_i	%
Високий	15	7	17	8
Середній	62	29	73	34
Дастатній	137	64	124	58

Основою вивчення педагогічної мотивації стала методика «Мотивація професійної діяльності» (К. Замфір в модифікації А. Реана) [22]. Отримані результати дозволили визначити мотиваційний комплекс особистості – співвідношення між трьома видами мотивації: внутрішня мотивація (ВМ), зовнішня позитивна мотивація (ЗПМ) і зовнішня негативна мотивація (ЗНМ) (Додаток Ж). Оптимальними мотиваційними комплексами є такі співвідношення: $ВМ > ВПМ > ВНМ$ і $ВМ + ВПМ > ВОМ$. Найгіршим мотиваційним комплексом є тип: $ВОМ > ВПМ > ВМ$.

Отже, можна зробити висновок про те, що переважне поєднання зовнішньої позитивної і внутрішньої мотивації підтвердить сформованість професійно-педагогічної мотивації у магістрантів. Отримані результати свідчать про те, що у майбутніх викладачів переважають середній і достатній рівні мотивації професійної діяльності (Табл. 3.11).

Таблиця 3.11.

**Результати виявлення рівня мотивації магістрантів на
констатувальному етапі дослідження**

Рівні	КГ		ЕГ	
	n_i	%	n_i	%
Високий	24	11	28	13
Середній	81	38	76	36
Достатній	109	51	109	51

Аналіз результатів свідчить про те, що найбільш оптимальним мотиваційним комплексом (позитивною мотивацією до професійної діяльності) володіє 11% магістрантів КГ і 13% – ЕГ. Для цих магістрантів діяльність – це самоціль, а не засіб для досягнення інших цілей або нагород, вони орієнтовані на сам процес навчання, намагаються обирати більш складні завдання, що позитивно впливає на їхній інтелектуальний розвиток. І половина студентів як КГ так і ЕГ мають достатній рівень професійної мотивації. Для них основною цінністю є кінцевий результат навчання у ЗВО.

Для отримання інформації щодо визначення показника емоційного інтелекту у структурі ціннісно-мотиваційного критерію використано методику ГОКК (групова оцінка комунікативної компетентності) М. Лук'янової (Додаток 3-Е). Магістрантам було запропоновано опитувальник, що складався з 9 шкал: 1 – оцінка емпатичності; 2 – здатність до рефлексії; 3 – товарииськість; 4 – гнучкість у мисленні, поведінці; 5 – здатність до співпраці; 6 – емоційна привабливість; 7 – функції впливу; 8 – функції організації; 9 – функції передачі інформації. Магістранти мали оцінити кожного члена групи, включаючи себе, за 5-бальною шкалою. Вибір методики зумовлений тим, що групова оцінка рівня комунікативної компетентності може бути більш об'єктивною, ніж самооцінка. Ця методика дозволила дослідити і самооцінку комунікативних умінь, що дозволило кожному магістранту порівняти самооцінку із середньогруповою оцінкою і оцінками кожного члена групи (експертів) для встановлення відмінностей і аналізу її адекватності, що може відображати рівень розвитку перцептивних і рефлексивних компонентів комунікативної компетентності майбутніх викладачів. Порівняння своїх уявлень із думкою одногрупників мотивує на глибокий аналіз й усвідомлення причин у випадку неспівпадіння самооцінки і групової оцінки комунікативних умінь. Результати дослідження за методикою М. Лук'янової свідчать про те, що високий рівень комунікативної компетентності (від 4-х до 5-ти балів) мають 10% магістрантів КГ і 12% – ЕГ, середнім рівнем (від 3-х до 4-х балів) володіє майже половина студентів обох груп (48% в КГ і 52% в ЕГ), решта магістрантів виявили достатній рівень комунікативних умінь.

Аналіз середньогрупових показників дозволив виявити найрозвиненіші комунікативні якості у магістрантів. До їх переліку увійшли емпатійність – 3,2 бала і емоційна привабливість – 3,4 бала (що відповідає середньому рівню). За шкалою «здатність до рефлексії» середньогруповий показник склав 3,1 бал. В проблемну зону потрапили такі якості, як «здатність до співпраці» – 1,9 балів, функція передачі інформації – 2,1 бали. Отже, було встановлено, що частина магістрантів у спілкуванні з аудиторією відчують

себе скуто, мають труднощі у встановленні сприятливого психологічного настрою на заняттях, не виявляють необхідної уваги до партнерів по спілкуванню, рідко вступають у діалог, взаємодія із співрозмовниками має формальний, шаблонний характер. За допомогою критерію χ^2 ми порівняли рівень розвитку комунікативних особистісних якостей із рівнем володіння магістрантами комунікативними функціями (впливу, організації, передачі інформації), а також прояву комунікативних умінь.

Математична обробка результатів дослідження показала, що на рівень володіння студентами комунікативними функціями та прояву студентами комунікативних умінь впливає рівень емпатії ($p < 0,01$), рефлексії ($p < 0,05$), направленості на взаємодію ($p < 0,01$), а також самоприйняття ($p < 0,01$). Рівень емпатичних умінь майбутніх викладачів оцінювався за методикою В. Бойко.

Результати діагностики показали, що у магістрантів обох груп КГ та ЕГ найяскравіше вираженими параметрами емпатичних здібностей є установки, що сприяють емпатії (3,53 бали) і ідентифікації в емпатії (3,46 балів із 6). Це свідчить про те, що у магістрантів переважають установки, що полегшують взаємодію і розширюють діапазон емпатичної чуйності й емпатичного сприйняття; достатньо розвинене вміння зрозуміти іншого на основі співпереживання, ставлення себе на місце партнера; виражене прагнення небайдужого ставлення до проблем оточуючих.

Достатній рівень розвитку здібностей до прояву емпатії у магістрантів з освітніх наук, майбутніх викладачів, виявлені за блоками – проникаюча здібність (2,8 балів із 6) та інтуїтивний блок (3 бали). Пояснимо це тим, що інтуїція менше залежить від оцінювальних стереотипів, на відміну від усвідомленого сприйняття партнерів і опирається на підсвідомий досвід.

Інтегральний показник емпатичних здібностей магістрантів складає 18,7 балів, що відповідає достатньому рівню розвитку емпатичних здібностей у майбутніх педагогів. Щодо ступеня виявлення полікомунікативної емпатії, були отримані такі результати. Найвиразніше у магістрантів розвинене емпатичне ставлення до героїв художніх творів (7,32 бали з 15) і до дітей (7,2

бали). Аналізуючи отримані результати, слід зауважити, що за всіма шкалами емпатії встановлені такі особливості розподілу за рівнями: домінуючі рівні – низький і середній в обох групах, малий відсоток високого рівня за винятком емпатії відносно батьків і дітей. Результати сформованості аксіологічного компонента професійно-педагогічної компетентності магістрантів за ціннісно-мотиваційним критерієм і показниками: ціннісні орієнтації; професійна мотивація; емоційний інтелект в КГ і ЕГ на констатувальному етапі дослідження наведено в таблиці 3.12.

Таблиця 3.12.

Результати аналізу рівня сформованості професійно-педагогічної компетентності магістрантів за ціннісно-мотиваційним критерієм на констатувальному етапі дослідження

Групи	Показники	Рівні					
		Високий		Середній		Достатній	
		<i>n_i</i>	%	<i>n_i</i>	%	<i>n_i</i>	%
КГ (214)	Ціннісні орієнтації	15	7	62	29	137	64
	Професійна мотивація	24	11	81	38	109	51
	Емоційний інтелект	13	6	75	35	126	59
	Загальний показник	17	8	73	34	124	58
ЕГ (212)	Ціннісні орієнтації	17	8	59	28	136	64
	Професійна мотивація	28	13	76	36	108	51
	Емоційний інтелект	19	9	74	35	119	56
	Загальний показник	21	10	70	33	121	57

Дослідження рівнів сформованості мотиваційно-ціннісного критерію у майбутніх освітян показало, що в половини студентів (58% у КГ і 57% в ЕГ) достатній (репродуктивний) рівень; середній рівень на констатувальному етапі дослідження виявили у 33% студентів ЕГ і 34% – КГ і лише 8% студентів КГ і 10% ЕГ мають високий рівень сформованості професійно-педагогічної компетентності за мотиваційно-ціннісним критерієм (рис. 3.3.).

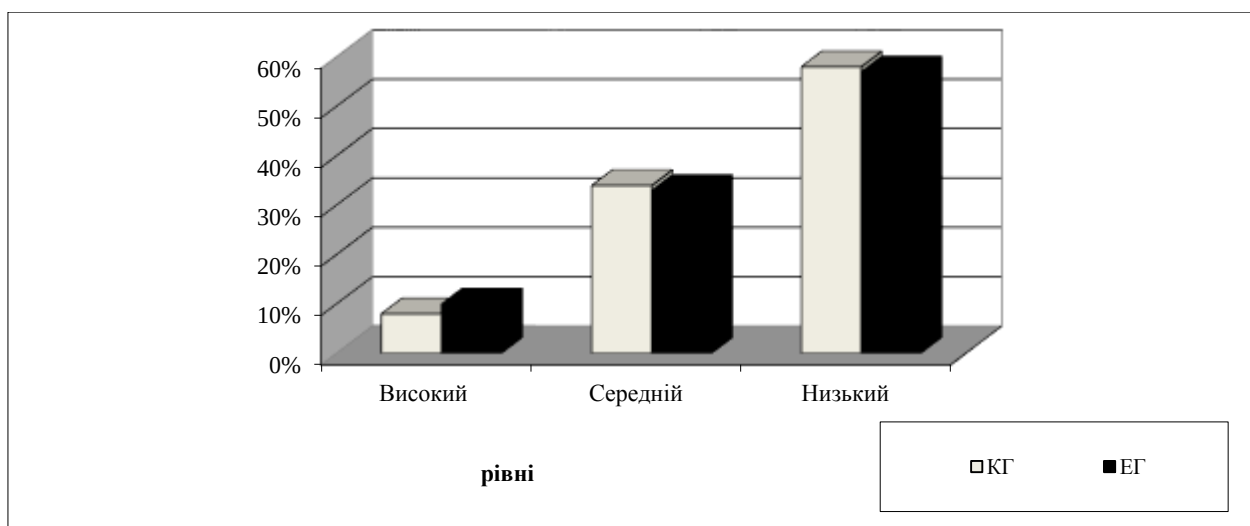


Рис. 3.3. Діаграма за результатами діагностування рівня сформованості професійно-педагогічної компетентності магістрантів за мотиваційно-ціннісним критерієм на констатувальному етапі експерименту

Отримані в таблицях 6, 9, 13 результати дослідження рівнів сформованості професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій за трьома критеріями на констатувальному етапі об'єднаємо в одну узагальнену таблицю (Табл. 3.13)

Таблиця 3.13.

Узагальнені дані аналізу рівня сформованості компонентів професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук за трьома критеріями на констатувальному етапі дослідження

Групи	Критерії	Рівні					
		Високий		Середній		Достатній	
		n_i	%	n_i	%	n_i	%
КГ	Когнітивний	45	21	81	38	88	41
	Діяльнісний	38	18	98	46	78	36
	Мотиваційно-ціннісний	17	8	73	34	124	58
	Загальний показник	33	16	84	39	97	45
ЕГ	Когнітивний	42	20	76	36	94	44
	Діяльнісний	40	19	90	43	82	38
	Мотиваційно-ціннісний	17	8	73	34	124	58
	Загальний показник	33	16	80	38	99	46

На підставі аналізу даних таблиці 3.13. робимо висновок про те, що у більшості магістрантів переважає достатній рівень сформованості професійно-педагогічної компетентності: 46% в ЕГ і 45% в КГ. Високий рівень професійно-педагогічної компетентності властивий 16% магістрантів

як КГ, так і ЕГ і середній рівень мають 39% студентів КГ і 38% – ЕГ. На цьому етапі дослідження необхідно перевірити, чи є репрезентативними наші вибірки, тобто чи є обрані КГ та ЕГ однорідними, це є необхідною умовою чистоти експерименту. Для цього скористаємось методами математичної статистики, а саме використаємо критерій однорідності Пірсона χ^2 , спостережуване значення якого обчислюється за формулою:

$$\chi^2_{\text{спост}} = n_{\text{КГ}} \cdot n_{\text{ЕГ}} \sum_{i=1}^L \frac{\left(\frac{n_{\text{КГ}_i}}{n_{\text{КГ}}} - \frac{n_{\text{ЕГ}_i}}{n_{\text{ЕГ}}} \right)^2}{\frac{n_{\text{КГ}_i}}{n_{\text{КГ}}} + \frac{n_{\text{ЕГ}_i}}{n_{\text{ЕГ}}}} \dots \dots \dots (1)$$

Формулюємо нульову та альтернативну гіпотези: H_0 – «КГ та ЕГ на констатувальному етапі експерименту однорідні»; альтернативна H_1 – «не є однорідними». Обрахунки проведемо за допомогою програмного забезпечення додатку MS Excel із пакету офісних програм компанії Microsoft (MS Office). Результати обрахунків представлено на рисунку 3.4.

когнітивний критерій				відльотний критерій				мотиваційно-ціннісний критерій			
рівні	КГ	ЕГ	хи2розр	рівні	КГ	ЕГ	хи2розр	рівні	КГ	ЕГ	хи2розр
високий	45	42	0.21429	високий	38	40	0.1	високий	17	21	0.762
середній	81	76	0.32895	середній	98	90	0.711	середній	73	70	0.129
низький	88	94	0.38298	низький	78	82	0.195	низький	124	121	0.074
сума =			0.92621	сума =			1.006	сума =			0.965
Хі^2критич			5.99146								

Рис. 3.4. Обчислення $\chi^2_{\text{спост}}$ за трьома критеріями на констатувальному етапі дослідження

Критичне значення критерію для рівня значущості $\alpha = 0,05$ числа ступенів свободи $L=3-1$ рівне: $\chi_{кр}^2 = (2; 0,05) = 5,99$. Порівнюючи критичне значення і обчислене спостережуване для кожного критерію окремо, бачимо, що: $\chi_{сп}^2 < \chi_{кр}^2$, а це означає, що відмінностей між КГ та ЕГ немає, тобто нульову гіпотезу необхідно прийняти, а саме обрані нами групи до формувального експерименту є однорідними.

Статистична обробка результатів, отриманих на констатувальному етапі експерименту, показала, що у магістрантів з освітніх наук сформований достатній рівень професійно-педагогічної компетентності.

При цьому значних відмінностей в об'ємі отриманих знань і вмінь в ЕГ і КГ не відзначено. Узагальнення отриманих на констатувальному етапі педагогічного експерименту результатів та їх математичний аналіз дозволили виокремити типові недоліки у професійній підготовці магістрантів з освітніх наук: теоретичні знання, отримані під час навчання на бакалавраті не стали для частини студентів засобом розв'язування професійних задач і проблем, існує «розрив» між теоретичними знаннями і практичною діяльністю; майбутні викладачі не завжди здатні до критичного усвідомлення свого професійного досвіду, не вміють здійснювати самоконтроль і самокорекцію своєї діяльності, проєктувати і прогнозувати результати своїх дій.

Висновки, отримані в результаті констатувального експерименту, підтвердили актуальність теми дослідження і зумовили доцільність подальшого проведення експерименту. Результати підтверджують необхідність визначення педагогічних умов формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій.

3.3. Аналіз результатів експериментальної перевірки ефективності педагогічних умов формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій

У цьому підрозділі схарактеризована організація і результати формувального етапу дослідно-експериментальної роботи, її змістові складові (мета, задачі, етапи і умови). Робота проводилась у природніх умовах, оцінка результатів експериментальної діяльності будувалась через відношення і порівняння даних, отриманих на різних етапах дослідження.

Аналіз результатів, отриманих на констатувальному етапі педагогічного експерименту, доводить, що переважає достатній рівень сформованості професійно-педагогічної компетентності магістрантів (46%).

На формувальному етапі експериментального дослідження (2017 – 2019 рр.) розроблено і впроваджено авторські педагогічні умови формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій та методику їх реалізації в умовах університетської освіти, здійснено перевірку гіпотези дослідження. Другий етап супроводжувався емпіричними методами дослідження із систематичною фіксацією, синтезом і аналізом результатів.

На завершальному етапі педагогічного дослідження здійснено контрольний експеримент. У 2019 – 2020 рр. разом із практичною роботою, систематизувалися й аналізувалися результати дослідницької роботи, визначалася логіка викладання матеріалу, формулювалися практичні і теоретичні висновки дисертаційного дослідження, здійснювалося оформлення отриманих даних. Порівняння кількісних показників на різних етапах експериментальної діяльності стало можливим шляхом порівняльного аналізу відсоткових значень, отриманих на початку і в кінці дослідження.

Були визначені якісні і кількісні відмінності у магістрантів контрольної та експериментальної групи, здійснений аналіз рівнів сформованості компонентів професійно-педагогічної компетентності (гносеологічний,

практиологічний, аксіологічний) за визначеними діагностичними методиками (табл. 3.2)., застосованими під час констатувального експерименту за всіма визначеними критеріями (когнітивним, діяльнісним, ціннісно-мотиваційним).

На цьому етапі дослідження в КГ і ЕГ діагностичні зрізи були проведені як підсумкові контрольні роботи та дидактичне тестування, повторне використання методик діагностики, анкетування, тестування, експертного оцінювання, що були використані на констатувальному етапі дослідження з метою перевірки кожного компонента професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук.

Повторна діагностика за когнітивним критерієм проводилась за визначеними раніше методиками, а також за результатами тестування на базові педагогічні знання.

Також повторно проведено тести М. Кашапова для визначення ситуативного/надситуативного рівня педагогічно мислення та Дж. Гілфорда з метою визначення розумових здібностей.

Результати рівнів сформованості професійно-педагогічної компетентності за когнітивним критерієм на контрольному етапі дослідження представлено в таблиці 3.14.

Таблиця 3.14.

**Рівні сформованості професійно-педагогічної компетентності
магістрантів за когнітивним критерієм на контрольному етапі
експерименту**

Групи	Показники	Рівні					
		Високий		Середній		Достатній	
		<i>n_i</i>	%	<i>n_i</i>	%	<i>n_i</i>	%
КГ (214)	Педагогічні базові знання	58	27	98	46	58	27
	Педагогічне та критичне мислення	51	24	90	42	73	34
	Когнітивна гнучкість	56	26	73	34	85	40
	Загальний показник	55	26	88	41	71	33
ЕГ	Педагогічні базові знання	89	42	98	46	25	12

(212)	Педагогічне та критичне мислення	83	39	93	44	36	17
	Когнітивна гнучкість	89	42	102	48	21	10
	Загальний показник	87	41	98	46	27	13

Наведемо діаграму для порівняння змін, які відбулися за час формувального експерименту в КГ і в ЕГ (%) за когнітивним критерієм (рис.3.5.).

Динаміка результативних показників сформованості професійно-педагогічної компетентності магістрантів за когнітивним критерієм доводить, що результати діагностики в КГ і ЕГ не стали однаковими, як це було на початку експерименту: так високий рівень всіх показників в ЕГ збільшився на 21% (з 20% до 41%), а в КГ вони майже не змінилися (було 21% стало 26%); достатній рівень в ЕГ зменшився із 44% до 13% (на 31%), в КГ також відбулися зміни в кращу сторону, але не набагато – лише на 8% (із 44% на констатувальному етапі до 33% – на контрольному); середній рівень збільшився з 36% до 46% в ЕГ і з 38% до 41% в КГ. Такі зміни свідчать про ефективність цілеспрямованого педагогічного впливу в ЕГ.

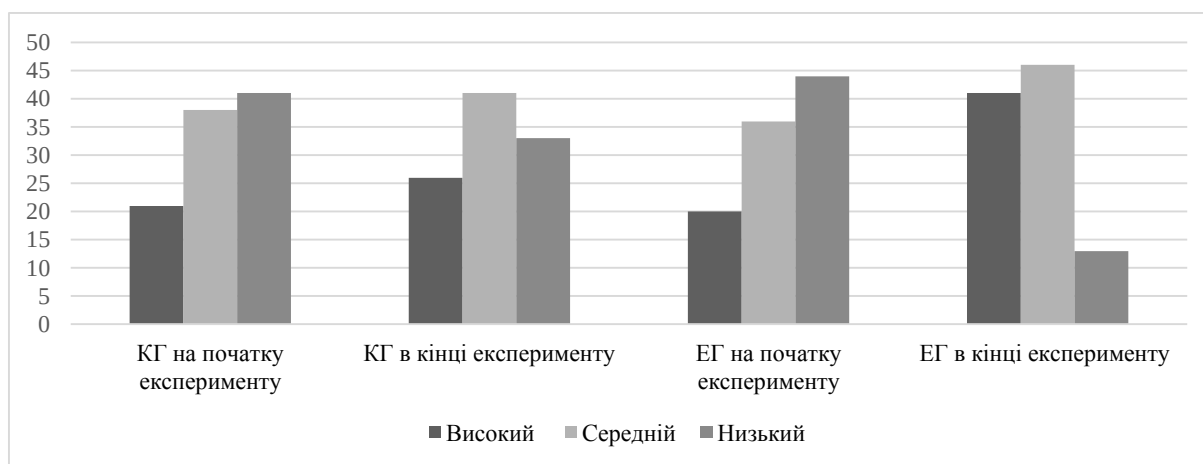


Рис. 3.5. Результати діагностики рівня сформованості професійно-педагогічної компетентності магістрантів за когнітивним критерієм на констатувальному і контрольному етапах дослідження (%).

За результатами контрольного етапу робимо висновок про якісні зміни у сформованості гносеологічного компонента професійно-педагогічної компетентності за когнітивним критерієм в ЕГ. Це означає, що завдяки впровадженню в освітній процес магістратури з освітніх наук Smart-

технологій, більшість магістрантів ЕГ показали досить високий результат сформованості цього компоненту.

Оцінювання праксіологічного компонента професійно-педагогічної компетентності майбутніх викладачів за діяльнісним критерієм та його показниками здійснювалась також за діагностичними методиками, запроваджуваними на констатувальному етапі дослідження. Рівень сформованості вміння комплексного багаторівневого вирішення проблем оцінювався за допомогою системи педагогічних задач і ситуацій; вміння оцінювати та приймати правильні рішення ми перевіряли за допомогою розробленої нами діагностичної карти «Оцінка рівня володіння педагогічними технологіями»; інформаційно-медійні вміння магістрантів оцінювали за допомогою авторського тесту «Тест на вимірювання ІКТ-компетентності магістрантів» і розробленої діагностичної карти «Оцінка рівня володіння ІКТ майбутнім викладачем». Оцінка рівня сформованості професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук за діяльнісним критерієм здійснювалась також за допомогою спостережень в процесі навчальних занять та проходження ними педагогічної практики.

Результати повторного проведення діагностики сформованості праксіологічного компонента професійно-педагогічної компетентності за діяльнісним критерієм показали, що при розв'язуванні задач професійно-педагогічної спрямованості більшість магістрантів ЕГ самостійно обирали шляхи для їх розв'язування; вони продемонстрували достатньо високий рівень володіння способами і підходами вирішенні педагогічних ситуацій. Також магістранти ЕГ на контрольному етапі експерименту (на відміну від констатувального) показали високий рівень володіння педагогічними та інформаційно-медійними технологіями. Після якісного і кількісного аналізу всіх показників праксіологічного компонента професійно-педагогічної компетентності магістрантів за діяльнісним критерієм ми отримали такі результати (таблиця 3.15.).

Таблиця 3.15

Результати аналізу рівня сформованості професійно-педагогічної компетентності магістрантів за діяльнісним критерієм на контрольному етапі дослідження

Групи	Показники	Рівні					
		Високий		Середній		Достатній	
		<i>n_i</i>	%	<i>n_i</i>	%	<i>n_i</i>	%
КГ (214)	Аналітично-прогностичні уміння	47	22	103	48	64	30
	Проективно-конструктивні уміння	34	16	96	45	84	39
	Інформаційно-медійні уміння	56	26	111	52	47	22
	Загальний показник	45	21	103	48	66	31
ЕГ (212)	Аналітично-прогностичні уміння	93	44	89	42	30	14
	Проективно-конструктивні уміння	81	38	101	48	30	14
	Інформаційно-медійні уміння	110	52	85	40	17	8
	Загальний показник	95	45	91	43	26	12

Наведемо діаграму для порівняння змін у сформованості практиологічного компоненту за діяльнісним критерієм, які відбулися за час формувального експерименту в КГ і в ЕГ (%) (рис.3.6.):

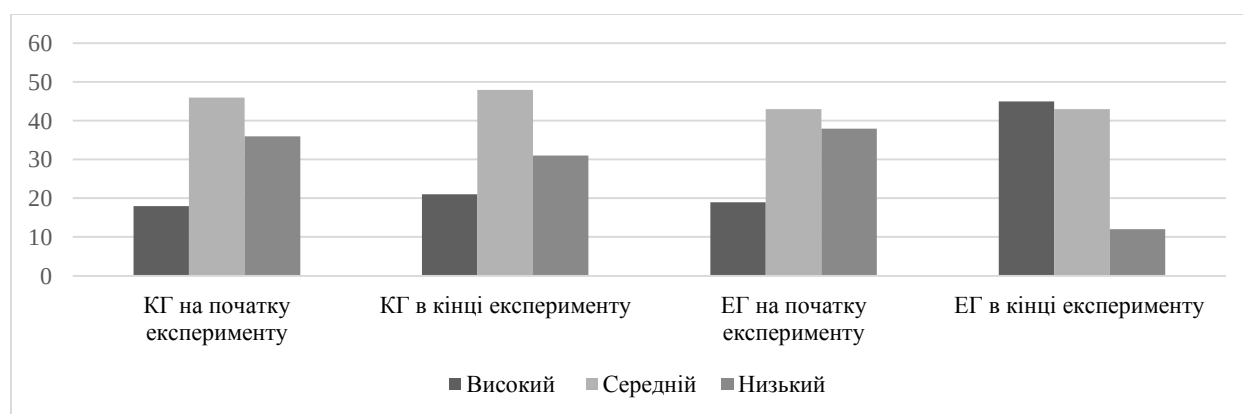


Рис. 3.6. Результати діагностики рівня сформованості професійно-педагогічної компетентності магістрантів за діяльнісним критерієм на констатувальному і контрольному етапах дослідження (%)

Відстеживши динаміку всіх показників сформованості професійно-педагогічної компетентності магістрантів за діяльнісним критерієм, можна зробити такі висновки: у студентів ЕГ високий рівень збільшився на 26% (із

19% до 45%), в КГ – на 3% (із 18% до 21%); середній рівень в обох групах не змінився; низький рівень у студентів ЕГ зменшився на 22%, а в КГ – на 5%. Бачимо, що в обох групах відбулися покращення результатів, але в КГ ці покращення незначні, на відміну від ЕГ.

Повторну діагностику аксіологічного компонента за мотиваційно-ціннісним критерієм, показниками якого є ціннісні орієнтації, професійна мотивація, емоційний інтелект ми проводили, використовуючи методики, які були визначені на констатувальному етапі дослідження. Рівень сформованості ціннісних орієнтацій вимірювався за шкалою ціннісних орієнтацій М. Рокіча, що дало можливість виявити змістову складову направленості особистості, ціннісну основу її ставлень до самого себе, до соціуму, до навколишнього світу. Для діагностики професійної мотивації магістрантів – майбутніх викладачів – використовувалась методика К. Замфіра. Емоційний інтелект студентів визначався за допомогою методики ГОКК (групова оцінка комунікативної компетентності) М. Лук'янової і методика діагностики емпатичних здібностей В. Бойко [33, с. 486-490].

Результати повторного проведення діагностики сформованості аксіологічного компонента професійно-педагогічної компетентності за ціннісно-мотиваційним критерієм показали, що більшість студентів ЕГ орієнтовані на цінності професійного і духовного самовдосконалення, пізнання власних індивідуальних особливостей, постійний розвиток здібностей, реалізація власних творчих можливостей, збільшився відсоток студентів, для яких цінностями є сміливість у відстоюванні своїх поглядів, непримиримість до своїх недоліків і до недоліків інших.

Повторна методика ГОКК М. Лук'янової показала, що магістранти в процесі взаємодії з аудиторією проявляють увагу до партнера по спілкуванню, здатні зацікавити співрозмовника, аргументовано й переконливо представляють інформацію, проявляють емоційну підтримку щодо співрозмовника, визнають його право на власну точку зору, відстоюють свою думку без роздратованості.

Дослідження динаміки професійної мотивації показало такі результати: після проведення формувального експерименту в ЕГ на 31% збільшився критерій вираженості позитивної мотивації, що свідчить про посилення позиції професійної діяльності, при цьому кількість студентів із достатнім рівнем у цій групі зменшилась на 41%. За результатами контрольного діагностичного зрізу в ЕГ зафіксовано також зростання показника сформованості емпатичності: на 25% зріс високий показник; на 7% – середній, і на 32% зменшилась кількість студентів із достатнім рівнем емпатії. В КГ також відбулися зміни за цими показниками, але вони є незначними. Результати сформованості аксіологічного компонента професійно-педагогічної компетентності магістрантів за ціннісно-мотиваційним критерієм і показниками: ціннісні орієнтації; професійна мотивація; емоційний інтелект в КГ і ЕГ на контрольному етапі наведено в таблиці 3.16.

Таблиця 3.16.

Результати аналізу рівня сформованості професійно-педагогічної компетентності магістрантів за ціннісно-мотиваційним критерієм на контрольному етапі дослідження

Групи	Показники	Рівні					
		Високий		Середній		Достатній	
		<i>n_i</i>	%	<i>n_i</i>	%	<i>n_i</i>	%
КГ (214)	Ціннісні орієнтації	26	12	68	32	118	56
	Професійна мотивація	30	14	86	40	98	46
	Емоційний інтелект	21	10	94	44	99	46
	Загальний показник	26	12	79	37	109	51
ЕГ (212)	Ціннісні орієнтації	81	38	89	42	42	20
	Професійна мотивація	93	44	97	46	22	10
	Емоційний інтелект	81	38	93	44	38	18
	Загальний показник	85	40	93	44	34	16

Порівнюючи результати повторної діагностики магістрантів ЕГ та КГ, робимо висновок, що у студентів ЕГ високий рівень сформованості аксіологічного компонента професійно-педагогічної компетентності за мотиваційно-ціннісним критерієм вище ніж у студентів КГ на 28%, а

достатній у студентів ЕГ становить 16%, в КГ – 51%, що на 35% більше, ніж в ЕГ. Графічне представлення даних, які відповідають рівням сформованості професійно-педагогічної компетентності за мотиваційно-ціннісним критерієм у магістрантів КГ і ЕГ відображено на рисунку 3.7:

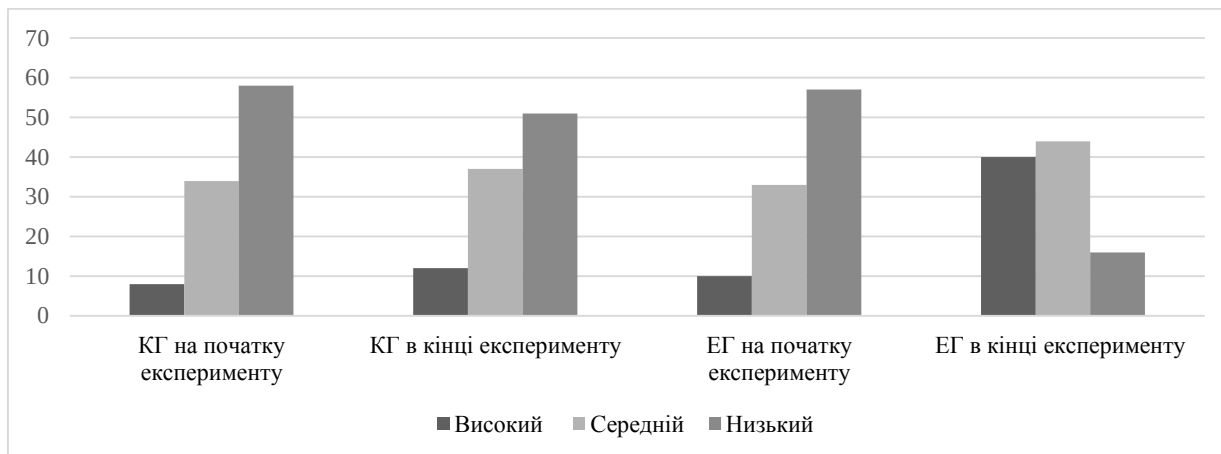


Рис. 3.7. Результати діагностики рівня сформованості професійно-педагогічної компетентності магістрантів за мотиваційно-ціннісним критерієм на констатувальному і контрольному етапах дослідження (%)

Відстеживши динаміку всіх показників сформованості професійно-педагогічної компетентності за мотиваційно-ціннісним критерієм, можна зробити такі висновки: у студентів ЕГ високий рівень збільшився на 30% (із 10% до 40%), в КГ – на 4% (із 8% до 12%); середній рівень – в ЕГ збільшився на 11% (з 33% до 44%), а в КГ – на 3% (з 3% до 37%); кількість студентів із достатнім рівнем в ЕГ зменшилась на 41% (до формувального експерименту було 57%, а після – стало 16%), в КГ також зменшилась кількість студентів із низьким рівнем, але не набагато, лише на 7%. Бачимо, що в обох групах відбулися покращення результатів. Отримані результати дослідження рівнів сформованості всіх трьох компонентів професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій за трьома критеріями об'єднаємо в одну узагальнену таблицю (Табл. 3.17.)

Таблиця 3.17.

Узагальнені дані аналізу рівня сформованості компонентів професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук за трьома критеріями на контрольному етапі дослідження

Групи	Критерії	Рівні					
		Високий		Середній		Достатній	
		n_i	%	n_i	%	n_i	%
КГ	Когнітивний	55	26	88	41	71	33
	Діяльнісний	45	21	103	48	66	31
	Мотиваційно-ціннісний	26	12	79	37	109	51
	Загальний показник	42	20	90	42	82	38
ЕГ	Когнітивний	87	41	98	46	27	13
	Діяльнісний	95	45	91	43	26	12
	Мотиваційно-ціннісний	85	40	93	44	34	16
	Загальний показник	89	42	94	44	29	14

Об'єднавши результати, отримані на констатувальному та на контрольному етапах дослідження (табл. 3.13 і табл. 3.3), продемонструємо динаміку рівнів сформованості професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук в КГ та в ЕГ (Табл. 3.18).

Таблиця 3.18.

Динаміка рівнів сформованості професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук

Рівні	Експериментальна група					Контрольна група				
	До експ.		Після експ.		Дина-міка	До експ.		Після експ.		Дина-міка
	n_i	%	n_i	%	%	n_i	%	n_i	%	%
Високий	33	16	89	42	+26	33	16	42	20	+4
Середній	80	38	94	44	+6	84	39	90	42	+3
Достатній	99	46	29	14	-32	97	45	82	38	-7

Статистична обробка даних проведена за допомогою програмного забезпечення додатку MS Excel із пакету офісних програм компанії Microsoft (MS Office). Ексцес рівний $-0,73$, що вказує на нормальність розподілу величин. При порівнянні двох середніх у вибірках (КГ та ЕГ), що є нормально-розподіленими, ми використовували t-критерій Стюдента при рівні достовірності $p < 0,05$.

Перевірка достовірності отриманих результатів була здійснена в MS Excel. Для оцінки вірогідності отриманих відмінностей між КГ та ЕГ за t-критерієм Стюдента була використана спеціальна функція TTEST і процедури, які виконуються за допомогою пакета «Аналіз даних».

Ми обрали двовибірковий t-тест з різними дисперсіями. У вихідний діапазон виведені: середні, дисперсії, число спостережень для кожної групи, гіпотетична різниця середніх, число ступенів свободи, значення t-статистики, $P(T \leq t)$ одностороннє, t критичне двостороннє.

При цьому, якщо величина ймовірності випадкового прояву аналізованих вибірок $P(T \leq t)$ двостороннє менше рівня значущості ($\alpha = 0,05$), то вважають відмінності між вибірками не випадкові і їх можна характеризувати як достовірні. І, навпаки, якщо величина ймовірності випадкового прояву аналізованих вибірок $P(T \leq t)$ двостороннє менше рівня значущості ($\alpha = 0,05$), то відмінності між вибірками вважаються недостовірними.

Нульова гіпотеза (H_0) – «відмінності в рівнях сформованості професійно-педагогічних компетенцій магістрантів КГ і ЕГ не є значущими».

Альтернативна гіпотеза H_1 – «відмінності між обома розподілами достатньо значущі». Оскільки величина ймовірності випадкового прояву аналізованих вибірок рівна $0,008967$, що менше рівня значущості ($\alpha = 0,05$), то нульова гіпотеза відхиляється, тобто приймається альтернативна гіпотеза H_1 . Відмінності результатів ЕГ і результатів, отриманих в КГ є достовірними і статистично значущими. Результати обрахунків наведено в таблиці 3.19.

Таблиця 3.19

Двовибірковий t-тест з різними дисперсіями

	КГ	ЕГ
Середнє	1,813	2,253
Дисперсія	0,59	0,62
Спостереження	214	212
Гіпотетична різниця середніх	0	
t-статистика	0,096916	
P(T<=t) одностороннє	0,461479	
t критичне одностороннє	1,65787	
P(T<=t) двостороннє	0,922957	
t критичне двостороннє	1,980272	
Екссес	0,73	

Для підтвердження результатів, отриманих за критерієм Стьюдента, ми скористалися ще і критерієм «хі-квадрат». Обрахунки провели за допомогою програмного забезпечення MS Excel (Рис. 4). Із рисунка бачимо, що для кожного критерію спостережуване значення критерію «хі-квадрат» більше за критичне значення, а це означає, що відмінності в рівнях сформованості професійно-педагогічної компетентності магістрантів КГ і ЕГ не є випадковими, а спричинені запровадженою в освітню практику методичного забезпечення педагогічних умов формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій.

когнітивний критерій				віддалений критерій				мотиваційно-ціннісний критерій			
рівні	КГ	ЕГ	chi2розр	рівні	КГ	ЕГ	chi2розр	рівні	КГ	ЕГ	chi2розр
високи	55	87	11,77	високи	45	95	26,32	високи	26	85	40,95
середні	88	98	1,02	середні	103	91	1,582	середні	79	93	2,108
низькі	71	27	71,7	низькі	66	26	61,54	низькі	109	34	165,4
сума =	214	212	84,49	сума =	214	212	89,44	сума =	214	212	208,5
середні	1,925	2,283		середні	1,902	2,325		середні	1,612	2,241	
значення				значення				значення			
			Chi^2кр 5,991								

Рис. 3.8. Обчислення $\chi^2_{\text{спост}}$ за трьома критеріями на контрольному етапі дослідження

Дані таблиці 5 свідчать про те, що в ЕГ відбулися суттєві зміни у рівнях сформованості професійно-педагогічної компетентності магістрантів, а саме: кількість студентів із високим рівнем збільшилась на 26%, із середнім – на 6%, при цьому кількість студентів із достатнім рівнем зменшилась на 32%. В КГ також відбулися деякі зміни, однак, у магістрантів ЕГ відсотковий показник рівнів сформованості професійно-педагогічної компетентності на порядок вищий, ніж відповідний показник у КГ. Статистична значущість результатів діагностики підтвердила ефективність і доцільність реалізації в навчальному процесі сукупності педагогічних умов формування професійно-педагогічних компетенцій у магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій на матеріалі професійно-педагогічних дисциплін. Методи перевірки динаміки формування професійно-педагогічної компетентності у магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій обґрунтовані, оскільки дали можливість діагностувати якісні зміни показників. Це дозволяє зробити висновок про результативність розробки і доцільності впровадження в освітній процес моделі, педагогічних умов та методики формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій у процесі їх загальнопедагогічної підготовки.

Висновки до третього розділу

При визначенні структури професійно-педагогічної компетенції магістрантів з освітніх наук були вивчені документи, що у глобальному вимірі визначають параметри очікувань роботодавців щодо діяльності університетів, котрі були сформульовані на Всесвітньому економічному форумі (World Economic Forum) у визначальній доповіді «Майбутнє професій» («The Future of Jobs»). Аналіз наведених документів дозволив зробити висновок про характер виокремлених професійних умінь, що були зацентровані на розвитку інтелекту майбутнього фахівця, здатності творчо співпрацювати з колегами на базі ґрунтовних професійних знань та вмінь.

Саме на цих аспектах було зосереджено роботу при виокремленні компонентів, критеріїв та показників професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук. Іншим джерелом щодо наукового обґрунтування компонентного складу досліджуваної компетентності був підхід вітчизняних науковців, які у межах проєкту «Компетенції викладачів вищої школи в добу змін» досліджували особливості діагностики професійної компетентності викладачів. В основу розробки діагностичного інструментарію щодо виявлення сучасних змін у компетенціях викладачів вищої школи авторами були покладні матеріали Проєкту TUNING.

У авторському варіанті компонентний склад професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук включав такі компоненти, критерії та показники: гносеологічний компонент; праксіологічний компонент; аксіологічний компонент. Діагностичний інструментарій визначення рівня професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук включав: з *когнітивного критерію* гносеологічного компонента – тестові завдання, ситуаційні задачі, опитувальник виявлення ситуативного / надситуативного рівня педагогічного мислення (М.Кашапов), тест креативності Гілфорда; з *діяльнісного критерію* праксеологічного компонента – діагностичну карту «Оцінка рівня володіння педагогічними технологіями»; діагностичну карту «Оцінка рівня володіння ІКТ»; тест; з *ціннісно-мотиваційного критерію* аксіологічного компонента – методику «Мотивація професійної діяльності» (К. Замфір в модифікації А. Реана); шкалу ціннісних орієнтацій М. Рокича; методику «Групова оцінка комунікативної компетентності (ГОКК)» (М. Лук'янова); методику діагностики емпатичних здібностей В. Бойко.

Статистична обробка результатів, отриманих у результаті констатувального етапу, показала, що у магістрантів з освітніх наук сформований переважно низький та середній рівень професійно-педагогічних компетенцій. При цьому значних відмінностей в обсязі отриманих знань і вмінь в ЕГ і КГ не виявлено. Підтвердження результатів, отриманих за

критерієм Стюдента, здійснювалося за допомогою критерію «хі-квадрат»; обрахунки – програмного забезпечення MS Excel. Аналіз результатів формувального етапу педагогічного експерименту засвідчив, що в ЕГ відбулися суттєві зміни у рівнях сформованості професійно-педагогічної компетентності магістрантів, а саме: кількість студентів із високим рівнем збільшилась на 26%, із середнім – на 6%, кількість студентів із низьким рівнем зменшилась на 32%. В КГ також відбулися деякі зміни, однак, у магістрантів ЕГ відсотковий показник рівнів сформованості професійно-педагогічної компетентності на порядок вище, ніж відповідний показник у КГ. Для кожного критерію спостережуване значення критерію «хі-квадрат» стало більше за критичне значення, а це означає, що відмінності в рівнях сформованості професійно-педагогічної компетентності магістрантів КГ і ЕГ не є випадковими, а спричинені запровадженням в освітню практику методичним забезпеченням педагогічних умов формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами smart-технологій. Це дозволяє зробити висновок про результативність розробки і доцільності впровадження в освітній процес моделі та педагогічних умов формування професійно-педагогічної компетентності у магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій.

Список використаних джерел до третього розділу

1. Акімова О.В. Формування творчого мислення майбутнього вчителя у процесі вирішення педагогічних задач. *Педагогічна освіта : теорія і практика. Психологія. Педагогіка*. Збірник наукових праць № 26. 2016 р.
2. Антонець А.В. Формування прогностичних умінь майбутніх менеджерів як педагогічна проблема. URL : https://seanewdim.com/uploads/3/4/5/1/34511564/antonets_a.v._formation_of_predictive_skills_of_future_managers_as_a_pedagogical_problem.pdf
3. Антонова О.Є. Базові знання з педагогіки : становлення, розвиток, технологія формування : *Монографія* : Вид. 2-ге, допов. Житомир : Житомир. держ. ун-т, 2004. 276 с.
4. Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии. М. : Букинист, 2009. 192 с.
5. Бойченко Валентина. Формування педагогічного мислення майбутніх учителів як психолого-педагогічна проблема. *Проблеми підготовки сучасного вчителя*. № 8 (Ч. 2), 2013.
6. Галузинський В.М., Євтух М.Б. Педагогіка : теорія та історія : Навч. пос. К. : Вища школа, 1995. 237 с.
7. Гілфорд Онлай-тест креативності. URL : <http://www.gilford-test.ru/test/masterg.php>
8. Гончаренко С. Український педагогічний словник. К., 1997. 376 с.
9. Давыдов В.В. Научное обеспечение образования в свете нового педагогического мышления. *Новое педагогическое мышление* / Под ред. А.В. Петровского. М. : Педагогика, 1989. С. 64-89.
10. Дубасенюк О.А. Specyfika funkcji myslenia zawodowego nauczciela (Особливості та функції професійного мислення вчителя). *Paradygmaty oswiatowe I edukacja nauczycieli* / pod redakcja: Wasyla Kremienia, Tadeusza Lewowickiego, Swietlany Sysojewej. Warszawa – Krakow. Wyzsza Szkola Pedagogiczna ZNP, Uniwersytet Pedagogiczny im. KEN, 2010. С. 277-287.

11. Інформаційні вміння. URL : <http://bibliograph.com.ua/pedagogika-3/42.htm>

12. Каплінський В.В., Сапогов М.В., Слушний О.М. Співпраця закладів вищої освіти та стейкхолдерів як важлива умова забезпечення якості надання освітніх послуг. *Особистісно-професійний розвиток учителя : погляди стейкхолдерів : монографія* / Упорядники : Акімова О.В., Фрицюк В.А. Вінниця : ТОВ «Друк», 2020. 356 с. С. 170–184.

13. Кашапов М.М. Психология профессионального педагогического мышления. Дис. докт. психологических наук. Ярославль. 364 с.

14. Компетенції викладачів вищої школи в добу змін : діагностика та аналітика (за результатами дослідження в Київському університеті імені Бориса Грінченка) / Хоружа Л., Братко М., Котенко О., Мельниченко О., Прошкін В. ; [за наук. ред. д-ра пед. наук, професора Л. Хоружої]. Київ : Київський ун-т імені Бориса Грінченка, 2018. 92 с.

15. Кузьмінський А. І. Педагогічна майстерність викладача вищої школи та її вплив на якість навчання. *Педагогічна наука : історія, теорія, практика, тенденції розвитку : е-журнал*. 2010. Випуск № 2.

16. Куони Е. Ю. Формирование педагогического мышления у студентов классического университета : на примере изучения иностранного языка : автореф. дис. на соиск. ученой степени канд. пед. наук : спец. 13.00.08 «Теория и методика профессионального образования». Ульяновск, 2010. 30 с.

17. Лукша П. В ожидании «девятого вала» : компетенции и модели образования для 21 века. URL : <https://vbudushee.ru/files/Компетенции%20и%20модели%20для%20образования%2021%20века.pdf>

18. Маркова А.К. Психологический анализ профессиональной компетентности учителя. *Педагогика*. 1990, № 8. С. 82–88.

19. Масич С.Ю. Система компетенцій викладача вищого навчального закладу. *Педагогіка та психологія*. 2014. Вип. 45. С. 135–143.

20. Методология педагогики : монография / Александрова Е.А., Асадуллин Р.М., Бережнова Е.В. ; под общ. ред. В.Г. Рындак. М. : ИНФРА-М, 2018. 296 с.

21. Миньківська М.В. Прогностична діяльність учителя в умовах інноваційного розвитку загальноосвітнього навчального закладу. URL : <http://lib.iitta.gov.ua/9734/1/Тези%20Харків%20Миньківська.pdf>.

22. Мотивация профессиональной деятельности (методика К. Замфира в модификации А. А. Реана). *Ваш психолог*. URL : <http://www.vashpsixolog.ru/psychodiagnostic-school-psychologist/122-tests-guidance/716-motivation-professional-activity-c-zamfir-technique-to-modify>

23. Немов Р.С. Психология : Учеб. для студ. высш. пед. учеб. заведений : В 3 кн. 4-е изд. М. : Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2001. Кн. 3 : *Психодиагностика. Введение в научное психо-логическое исследование с элементами математической статистики*. 640 с.

24. Осипова Е.К. Структура педагогического мышления учителя. *Вопросы психологии*. 1999. № 5. С.144.

25. Отрощенко Л.С. Професійно-педагогічна компетентність викладача як умова ефективного дидактичного процесу у ВНЗ економічного профілю *Педагогічні науки : теорія, історія, інноваційні технології*. 2015, № 1 (45) с. 346.

26. Панчук Н.П. Роль ціннісних орієнтацій у професійному становленні особистості майбутнього фахівця. *Проблеми сучасної психології*. 2016. Випуск 32. URL : <http://journals.urau.ua/index.php/2227-6246/article/view/157764/157041>

27. Педагогическая эрудиция и компетентность. URL : https://studme.org/46514/pedagogika/pedagogicheskie_sposobnosti

28. Пророк М. В. Лідерські якості як важливий фактор успішності професійної діяльності фахівців соціономічних професій. URL : https://www.researchgate.net/publication/326416809_LIDERSKI_AKOSTI_AK_

VAZLIVIJ_FAKTOR_USPISNOSTI_PROFESIJOI_DIALNOSTI_FAHIVCIV_SOCIONOMICNIH_PROFESIJ

29. Професійна компетентність. URL : https://pidruchniki.com/14681025/pedagogika/profesiyna_kompetentnist.
30. Профессиональный стандарт педагогической деятельности. Под ред. Я.И.Кузьмина, В.Л. Матросова, В.Д. Шадриков. URL : shadrikov@hse.ru iso@hse.ru
31. Психологія педагогічної діяльності та психологія вчителя. URL : <http://ru.osvita.ua/school/method/psychology/1755/>
32. Психолого-педагогический словарь-спавочник. Сост. Лобейко Ю.А., Борозинец Н.М. Ставрополь, 2004. с. 231.
33. Райгородский Д. Я. Практическая психодиагностика. *Методики и тесты. Учебное пособие*. Самара : Издательский Дом«БАХРАХ», 1998-672 с.
34. Рибак Оксана. Цінності та ціннісні орієнтації, їхнє значення у розвитку особистості. *Вісник Львівського університету. Серія психологічні науки*. 2017. Вип. 1. С. 105–113.
35. Садовская Е.А. Профессиональная компетентность будущих преподавателей-исследователей университета. *Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Педагогика высшей школы»*. Оренбург : ОГУ, 2004. С. 50.
36. Сапогов М. В. Використання інформаційних технологій в освітньому процесі університету. *Herald pedagogiki. Nauka i Praktyka # 57 (07/2020)* Wydawca : Sp. z o.o. «Diamond trading tour» Warszawa, 38 str. p. 36-38. URL : <http://конференция.com.ua/files/57.pdf>
37. Сапогов М.В. Віртуальний університет як форма реалізації Smart-освіти. *Збірник наукових праць. Педагогічні науки*. Випуск LXXIII. Том 2. Херсон. 2018. ISSN 2413-1865.
38. Сапогов М.В. Електроний підручник як елемент електронного освітнього ресурсу. *Herald pedagogika. Nauka I Praktyka wydanie specjalne An International Journal # 49 (11/2019)*. Warszawa, 2019. 108 str. С. 69–72.

39. Сапогов М. В. Інтернет-освіта як складова smart-технологій. *Матеріали за XV міжнародна научна практична конференція, Научният потенциал на света – 2019, 15 – 22 септември 2019 г. : София. «Бял ГРАД-БГ»* 92 с. С. 42-46. URL : http://www.rusnauka.org/cgi-bin/search/step7_info_new.cgi?id=255015&idw=VeWhGxkzxvCA7bA04l

40. Сапогов М.В., Кадемія М.Ю. Використання Смарт-технологій у навчальному процесі. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія : Педагогіка і психологія.* Випуск 47. Вінниця, 2016. С. 39–44.

41. Сапогов М.В. Роль освітніх ресурсів у смарт-навчанні. *Monografia pokonferencyjna science, research, development #18 Pedagogy Baku / Баку 29.06.2019–30.06.2019 Zbiór artykułów naukowych z Konferencji Międzynarodowej NaukowoPraktycznej (on-line) zorganizowanej dla pracowników naukowych uczelni, jednostek naukowo-badawczych oraz badawczych z państw obszaru byłego Związku Radzieckiego oraz byłej Jugosławii.* (29.06.2019) Warszawa, 2019. 68 str. s. 23–27.

42. Сапогов М.В. Смарт-навчання як технологічна інновація у професійній підготовці магістрів. *Інноваційна педагогіка. Науковий журнал.* Випуск 4. Том 2. Одеса. 2018 р. 135 с. С. 53–57. URL : http://www.innovpedagogy.od.ua/archives/2018/4/part_2/25.pdf

43. Сапогов М.В. Смарт-освіта : сучасні підходи до застосування в навчальному процесі. *Zborník príspevkov z medzinárodnej vedeckej konferencie Inovatívny výskum v oblasti vzdelávania a sociálnej práce (10-11 marca 2017, Vydal : Vysoká škola Danubius, Sládkovičovo, 2017)* 240 s. С. 236–239.

44. Сапогов М.В. Смарт-технології в освіті основні сучасні теоретичні та методичні підходи. *Scientific Achievements of Modern Society. Abstracts of II International Scientific And Practical Conference.* October 9-11, 2019. Liverpool, 2019 с. 529–534.

45. Сапогов М.В. Смарт-технології як освітній контент у процесі інформатизації вищої педагогічної школи. *Наукові записки Вінницького*

державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія : педагогіка і психологія. 2019. Випуск 59. 172 с. С. 19–23.

46. Сапогов М.В. Компоненти, критерії та показники сформованості професійно-педагогічної компетентності студентів магістратури. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія : педагогіка і психологія*. 2020. Випуск 62. 240 с. С. 130–137.

47. Сапогов М.В. Педагогічні і технологічні аспекти розробки курсів дистанційного навчання. *Інноваційна педагогіка. Науковий журнал*. Випуск 9. Том 2. Одеса. 2019 р. 128 с. С.21–25.

48. Сапогов М. В. Професійна компетентність : сутнісні характеристики, принципи, концепції. *Scientific achievements of modern society. Abstracts of the 8th International scientific and practical conference. «Scientific achievements of modern society» (April 1-3, 2020) Cognum Publishing House. Liverpool, United Kingdom. 2020. 912 p. Pp. 727-734. URL : <http://sci-conf.com.ua>.*

49. Сапогов М. В. Професійно-педагогічна компетентність сучасного педагога як наукова категорія. *Herald pedagogiki. Nauka i Praktyka* # 52 (02/2020) Wydawca : Sp. z o.o. «Diamond trading tour» Warszawa, 156 str. p. 48–51.

50. Сапогов М. В. Професійна компетентність як інтегральна характеристика ділових та особистісних якостей фахівця. *Нове та традиційне у дослідженнях сучасних представників психологічних та педагогічних наук : Збірник тез наукових робіт учасників міжнародної науково-практичної конференції (м. Львів, 27–28 березня 2020 року)*. Львів : ГО «Львівська педагогічна спільнота», 2020. Ч. 2. 144 с. С.93–97.

51. Сапогов М. В. Формування професійної компетентності в освітньому середовищі педагогічного університету. *Педагогіка і психологія : актуальні проблеми досліджень на сучасному етапі : матеріали міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, Україна, 3-4 квітня*

2020 року). Київ : ГО «Київська наукова організація педагогіки та психології», 2020. 156 с. С. 79–82.

52. Сапогов М.В. Формування професійно педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами смарт-технологій. *Особистісно-професійне становлення майбутнього педагога : монографія /* Упорядники: Акімова О.В., Галузяк В.М. Вінниця: ТОВ «Друк», 2020. 350 с.

53. Сапогов М. В. Цифрова компетентність викладача як інтегрована здатність у смарт-навчанні. *Науковий часопис національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи. Збірник наукових праць / М-во освіти і науки України, Нац. пед. ун-т імені М. П. Драгоманова. Випуск 73. Том 2. Київ : Видавничий дім «Гельветика», 2020. 154 с. С. 61–66.*

54. Сапогов М. В. Smart-навчання як технологія інтелектуальної інформаційної комунікації в інфраструктурі хмарних обчислень. *Modern science : problems and innovations. Abstracts of the 1st International scientific and practical conference. SSPG Publish. Stockholm, Sweden. 2020. Pp. 21–27. URL : <http://sciconf.com.ua>.*

55. Сапогов М.В. Smart-освіта: перспективна модель навчання в інформаційному суспільстві. *Актуальні проблеми сучасної науки та наукових досліджень : зб. наук. пр. Вип. 7 (10) / редкол. : Р.С. Гуревич (голова) [та ін.]; Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського. Вінниця : ТОВ фарма «Планер», 2017. 276 с. С. 41–43.*

56. Сапогов М.В. Smart education – інноваційна стратегія розвитку сучасної вищої педагогічної освіти. *Матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції «Інформаційно-комунікаційні технології в сучасній освіті : досвід, проблеми, перспективи». Збірник наукових праць. Випуск 5. За ред. М.М. Козяра, Н.Г. Ничкало (м. Львів, 19-20 жовтня 2017 р.). Львів : ЛДУ БЖД. 2017. 392 с. С. 273–276.*

57. Сапогов М.В. Smart-освіта як чинник інноваційного розвитку вищої освіти. *Актуальные научные исследования в современном мире. Сборник научных трудов*. Выпуск 1 (21). Часть 6. Переяславль-Хмельницкий, 2017. С. 176–180.

58. Сапогов Н.М., Гапчук Я.А. Використання Smart-технологій в освітньому просторі педагогічного університету. *Український психолого-педагогічний науковий збірник. Науковий журнал* # 19 (19) квітень 2020. Львів : ТО «Львівська педагогічна спільнота». 94 с. С. 65–69.

59. Сапогов М.В., Гапчук Я.А. Використання планшетів під час проектно-орієнтованого навчання з іноземної мови. *Актуальні проблеми сучасної науки та наукових досліджень : зб. наук. пр. Вип. 11 (14). Редкол. : Р. С. Гуревич (голова) та ін. м.* Вінниця : ТОВ фірма Планер 2019 р. 298 с. С. 71–73.

60. Стеценко І. Б. Складові інформаційної культури та інформаційної грамотності для педагогів дошкільної та початкової освіти. URL : https://virtkafedra.ucoz.ua/el_gurnal/pages/vyp5/stecenko.pdf

61. Теплов Б.М. Способности и одаренность. Теплов Б.М. Избр. труды : В 2 т. М. : Педагогика. 1985. Т.1. с. 15.

62. Турищева Л.В. Педагогічне мислення як об'єкт дослідження психологічної служби. URL : [file:///D:/VKhnpu_psychol_2013_46\(2\)__31.pdf](file:///D:/VKhnpu_psychol_2013_46(2)__31.pdf)

63. Хмизова О. Виховання лідерських якостей майбутніх учителів у системі студентського самоврядування. URL : <http://dspace.pnpu.edu.ua/bitstream/123456789/545/1/Khmyzova.pdf>

64. Шадриков В.Д. Профессиональный стандарт педагогической деятельности. URL : shadrikov@hse.ru iso @ hse.ru

65. Яремчук Н.Я. Проблема формування ціннісних орієнтацій студентів класичного університету в системі їх професійної підготовки. URL :

http://www.rusnauka.com/ONG/Pedagogica/2_jaremchuk%20natalija%20.doc.htm

66. Council Recommendation on Key Competences for Lifelong Learning / *European Commission* (2018). URL : <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1519558512590&uri=CELEX:52018DC0024>

67. Sapogov N. Smart education in university interactive learning environment (Smart-освіта в інтерактивному освітньому середовищі університету). *Педагогические инновации – 2017 : материалы междунар. науч.-практ. интернет-конференции*, Витебск, 17 мая 2017 г. Витебск : ВГУ имени П. М. Машерова, 2017. С. 111-112. URL : <https://lib.vsu.by/jspui/handle/123456789/11768>

68. Shelton A. Introduction to professional pedagogy. Ekaterynburh : UHPPU, 1996. 288 p.

69. Shulmun L.S. Knowledge and Teaching; *Foundation of the New reform. Harvard Educational. Review*. 1987. №57 (1). P. 1-22.

70. The Future of Jobs / World Economic Forum 2016. URL : http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs.pdf

71. Tuning Education Structures in Europe. URL : <http://tuning.unideusto.org>

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

1. На основі аналізу філософської, психологічної та педагогічної літератури з'ясовано сутність поняття професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук, котре потрактовується як загальна здатність, що базується на предметних та базових педагогічних знаннях, контекстуальних та творчих професійних уміннях, потенційних можливостях неперервного професійного розвитку; гносеологічній обізнаності, світоглядних та загальнокультурних позиціях; володінні новітніми освітніми та Smart-технологіями; здатності вирішувати проблеми інклюзії та інших різноманітностей, у тому числі обдарованості; орієнтації на педагогічні, професійні та загальнолюдські цінності; транснаціональну свідомість та національну ідентичність, полікультурну відкритість; мовну компетентність як єдність знань рідної та іноземних мов задля використання їх для подальшого педагогічного розвитку; європейську якість та педагогічний професіоналізм.

Поняття формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук розглядаємо як процес усвідомлення та прийняття студентською молоддю ідей суспільної цінності професійно-педагогічної діяльності, що інтеріоризуються у форматі пізнавальної й практично-продуктивної професійно спрямованої діяльності перманентно зростаючої складності та виявляються у професійно важливих видах діяльності. Формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук ефективно відбувається у процесі застосування засобів Smart-технологій при вивченні дисциплін педагогічного циклу, що включено у систему професійно-педагогічної підготовки майбутніх викладачів в умовах магістерської підготовки на основі свідомого ставлення до професійної праці як суспільної й особистісної цінності й спрямоване на формування розуміння особистістю значущості педагогічної праці як джерела саморозвитку і самовдосконалення.

З'ясовано, що концепція Smart-освіти побудована на ідеях мобільності, доступності отримання цифрових послуг задля створення нових знань, Smart-супроводження за умови його ідентичності природньому інтелекту, створення інтелектуального інформаційного середовища в умовах цифровізації суспільства. Метою використання Smart-технологій визначено як створення освітньо-інформаційного середовища, що забезпечує належний рівень сформованості професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук на основі співпраці, комунікації та роботи в команді, соціальної відповідальності, здатності критично й творчо мислити, ефективно вирішувати проблеми. Освітній процес у Smart-середовищі об'єднує: інформаційну взаємодію здобувачів освіти у відкритій моделі асинхронного індивідуального навчання; бази інформації, репозитарії, електронні та Smart-підручники, навчальні комплекси, методичні матеріали.

До основних тенденцій формування парадигми Smart-освіти віднесено: розвиток електронної освіти; персоналізацію навчання як альтернативи уніфікованих підходів в освіті; створення можливостей для розробки персональних освітніх програм; упровадження ігрових технологій у професійну освіту; розробку інтерактивних підручників та навчальних посібників, що підтримуються Smart-технологіями; поступове впровадження технології інтерактивного занурення у віртуальний світ. Основними характеристиками Smart-технологій в освіті, що є важливими для формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів, визначено такі: безшовність, доступність, мобільність і безперервність доступу навчальної інформації; автономність суб'єктів освітнього процесу; застосування різних мотиваційних моделей дидактичної взаємодії; вимірювання результативності освітнього процесу показниками компетенцій; використання гнучких підходів до організації освітньої діяльності магістрантів. Специфічні принципи Smart-освіти: використання актуальної інформації для досягнення освітніх результатів; організація творчої самостійної пізнавальної, дослідницької, проєктної, наукової діяльності;

реалізація навчання в розгалуженому освітньому середовищі; співпраця з роботодавцями та іншими стейкхолдерами; впровадження гнучких освітніх траєкторій.

2. На основі аналізу психолого-педагогічної теорії та практики основними критеріями визначення рівня сформованості професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук визначено: когнітивний, діяльнісний, ціннісно-мотиваційний. Когнітивний критерій гносеологічного компоненту конкретизовано у таких показниках: педагогічні базові знання; педагогічне та критичне мислення; когнітивна гнучкість. Діяльнісний критерій праксіологічного компоненту конкретизовано в показниках: комплексне багаторівневе вирішення проблем, в основі якого аналітично-прогностичні уміння; оцінка та прийняття рішень, в основі проєктивно-конструктивні уміння; інформаційно-медійні уміння. Ціннісно-мотиваційний критерій аксіологічного компоненту конкретизовано в комплексі показників: ціннісні орієнтації; професійна мотивація; емоційний інтелект.

Діагностичний інструментарій визначення рівнів професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук включав: з когнітивного критерію гносеологічного компонента – тестові завдання, ситуаційні задачі, опитувальник виявлення ситуативного/ надситуативного рівня педагогічного мислення (М.Кашапов), тест креативності Гілфорда; з діяльнісного критерію праксеологічного компонента – діагностичну карту «Оцінка рівня володіння педагогічними технологіями»; діагностичну карту «Оцінка рівня володіння ІКТ»; тест на вимірювання ІКТ-компетентності; педагогічні ситуації; з ціннісно-мотиваційного критерію аксіологічного компонента – методику «Мотивація професійної діяльності» (К. Замфір в модифікації А. Реана); шкалу ціннісних орієнтацій М. Рокича; методику «Групова оцінка комунікативної компетентності (ГОКК)» (М. Лук'янова); методику діагностики емпатичних здібностей В. Бойко.

3. Теоретично обґрунтовано модель формування професійно-педагогічної компетентності студентів магістратури засобами Smart-технологій, котра містить такі складові: мету як формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій; методологічні підходи: цільовий, компетентнісний, деонтологічний, діяльнісний, аксіологічний, системний, особистісно-орієнтований, акмеологічний, синергетичний; педагогічні теорії: теорію розвивального навчання, проблемного навчання, диференційованого навчання, евристичного навчання, знаково-контекстного навчання, дистанційного навчання, персоніфікованого навчання, змішаного навчання; функції: світоглядну, пізнавальну, адаптаційну, регулятивно-комунікативну, інтегруючу, організуючу; педагогічні умови формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук та методику їх реалізації; критерії, показники та рівні сформованості професійно-педагогічної компетентності магістрантів; очікуваний результат: позитивну динаміку рівнів сформованості професійно-педагогічної компетентності.

На основі аналізу наукової літератури та вивчення досвіду виокремлено педагогічні умови формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій: створення інноваційного контенту дисциплін педагогічного циклу в контексті таксономічного підходу задля змістового забезпечення Smart-технологій; упровадження дуальної освіти як засобу формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів в умовах використання Smart-технологій; забезпечення цифрової грамотності магістрантів з освітніх наук у процесі суб'єктної діяльності з використанням Smart-технологій. Розроблено методику реалізації педагогічних умов формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій.

В основу реалізації першої педагогічної умови – створення інноваційного контенту дисциплін педагогічного циклу в контексті таксономічного підходу задля змістового забезпечення Smart-технологій –

покладено такі теоретичні та методичні підходи, як: міждисциплінарна інтеграція, таксономічний підхід, технологія «згорнутих інформаційних структур»; змістова персоніфікація та індивідуалізація змісту дисциплін з урахуванням можливостей Smart-технологій через використання модульно-варіантної розробки змісту дисциплін в трьох варіантах складності на основі технології згорнутих інформаційних структур; когнітивна модель пофазового засвоєння знань; цифровий репозитарій навчально-методичних матеріалів дисциплін педагогічного циклу підготовки магістрантів з освітніх наук та тематичний веб-блог «Інноваційний розвиток університетської освіти».

Запровадження другої педагогічної умови – упровадження дуальної освіти як засобу формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів в умовах використання Smart-технологій – мало на меті подолання розриву між теоретичною й практичною складовою освіти. Методичне забезпечення цієї педагогічної умови включало різноманітні інтерактивні форми роботи: онлайн-зустрічі зі стейкхолдерами у форматі панельних дискусій; практико-орієнтовані технології – Case-stady та проєктну технологію. Посилення практичної спрямованості *змісту освіти* відбувалося за рахунок перегляду програм асистентської та переддипломної практик. Оволодіння функціями тьютора здійснювалося через використання різних форматів занять: імпресингових та меморайзингових занять з метою набуття алгоритмів умінь викладацької діяльності через конспектування, складання глосаріїв, залучення викладачів-практиків та роботодавців до викладацької діяльності; тренінгових занять для закріплення професійних знань та вмінь через використання рольових і ділових ігор, вебінарів; заняття колегіальної авторизації через такі форми, як: курсові проєкти, реферати, усні доповіді; асесмент у вигляді експертування навчальних робіт, оцінювання колегіальних екзаменів; атестаційні заняття через використання модульного та екзаменаційного тестування, практико-орієнтованих завдань; навчання на робочому місці, неформального навчання, інформального навчання, соціального навчання, стажування й наставництва. У процесі

роботи використовувалися три моделі E-learning з метою впровадження в освітній процес елементів дуального навчання: «Teacher-directed activity» – діяльність цілком спрямована викладачем; «Teacher-set activity» – діяльність, запропонована викладачем, але передбачала певну свободу студента; «Autonomous learning activity» – автономна пізнавальна діяльність, котра акцентувалася на майже самостійній навчальній діяльності.

Третя педагогічна умова – забезпечення цифрової грамотності магістрантів з освітніх наук у процесі суб'єктної діяльності з використанням Smart-технологій – була обрана тому, що цифрова грамотність є основою формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів та умовою здійснення двох попередніх педагогічних умов. Методика реалізації педагогічної умови включала використання навчальних завдань, побудованих на технології BYOD; можливостей соціальних мереж; мультимедійних презентацій, виконаних у програмових пакетах Microsoft Power Point або Macromedia Flash; різні форми подання матеріалу за допомогою інтерактивних засобів: інтерактивних дошок Smart Boards, дисплеїв Sympodium.

Використання змішаного навчання при вивченні педагогічних дисциплін включало такі комбінації змішаного навчання: змішування офлан-навчання та онлайн-навчання через розміщення матеріалів та завдань в LMS, соціальних мережах типу Edmodo; змішування структурованого та неструктурованого навчального матеріалу. Використання моделей змішаного навчання засобами Smart-технологій включало: модель обертання відповідно до таксономії Блума; перевернутий клас; індивідуальне обертання; гнучку модель «Flex» (відеолекція та педагогічні відеоситуації); модель «інтенсивна ординатура»; модель «самозмішування»; збагачена віртуальна модель (групові бесіди «Особистий вибір», веб-дискусії «Новий профіль» для реалізації персоналізованого підходу); модель «Особистий вибір».

Для забезпечення неформальної частини освітнього процесу в онлайн середовищі використовувалися такі проєкти та платформи: Prometheus,

Coursera, EdEra (Education Era), ВУМ (Відкритий Університет Майдану), Duolingo, TED (Technology, Entertainment, Design), WiseCow, Google Digital Workshop, Innovative Teaches Network.

4. Перевірка ефективності моделі та педагогічних умов формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук здійснювалася за допомогою педагогічного експерименту. Аналіз результатів формувального етапу педагогічного експерименту засвідчив, що в ЕГ відбулися суттєві зміни у рівнях сформованості професійно-педагогічної компетентності магістрантів, а саме: кількість студентів із високим рівнем збільшилась на 26%, із середнім – на 6%, при цьому кількість студентів із низьким рівнем зменшилась на 32%. В КГ також відбулися деякі зміни, однак у магістрантів ЕГ відсотковий показник рівнів сформованості професійно-педагогічної компетентності на порядок вищий, ніж відповідний показник у КГ. Для кожного критерію спостережуване значення критерію «хі-квадрат» стало більше за критичне значення, а це означає, що відмінності в рівнях сформованості професійно-педагогічної компетентності магістрантів КГ і ЕГ не є випадковими, а спричинені запровадженням в освітню практику методичним забезпеченням педагогічних умов формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій.

Отже, позитивна динаміка рівнів сформованості професійно-педагогічної компетентності у магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій зумовлюється реалізацією визначених педагогічних умов та розробленою моделлю. Здійснене дослідження, звісно, не претендує на вичерпний розгляд усіх аспектів цієї проблеми. Напрямами подальших досліджень можуть бути такі: психологічні особливості та чинники формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій та розроблення нових моделей та педагогічних умов і технологій формування професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук засобами Smart-технологій.

ДОДАТКИ ДО ПЕРШОГО РОЗДІЛУ

Додаток А

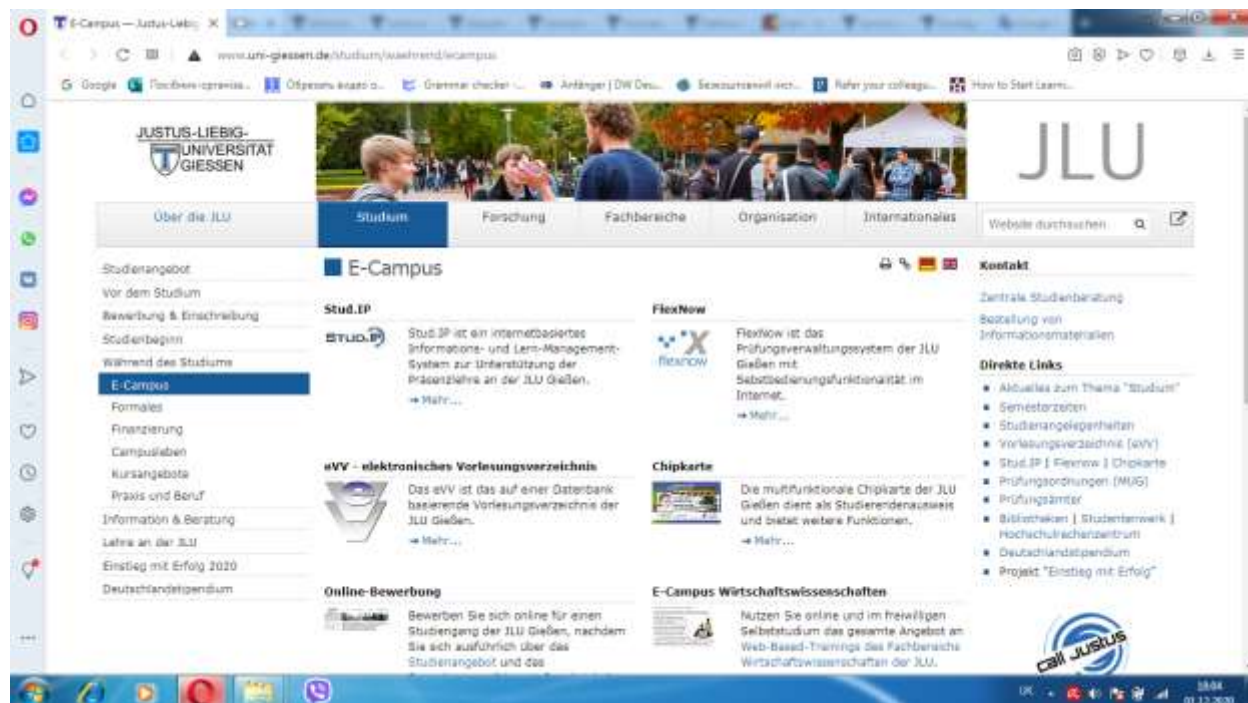
Визначення професійної компетентності педагога відповідно до наукового підходу (І. Смаргін)

Наукові підходи до визначення професійної компетентності педагога	Сутність наукового підходу
Акмеологічний	Професійна компетентність визнається основним когнітивним компонентом професіоналізму особистості, що дозволяє виконувати професійну діяльність з високим рівнем продуктивності
Цільовий	Установлення співвідношення понять «професійна компетентність» і «готовність до професійної діяльності»
Діяльнісний	Визначення професійної компетентності з позицій результативності діяльності
Культурологічний	Визнання професійної компетентності як похідного компонента загальнокультурної компетентності
Нормативний	Розуміння професійної компетентності як здатності працівника відповідати нормативним вимогам, визначеним професійними стандартами
Особистісний	Тлумачення професійної компетентності як властивості особистості
Професійно-освітній	Трактування професійної компетентності як певного рівня освіченості фахівця
Психологічний	Розгляд професійної компетентності як складної системи внутрішніх психічних станів і властивостей особистості фахівця, що виявляються в його готовності до здійснення професійної діяльності
Системний	Розуміння професійної компетентності як системи професійних знань, умінь, ціннісних орієнтацій у соціумі, культурі, ставленні до себе, до своєї практичної діяльності та її реалізації
Функціональний	Визначення професійної компетентності як здатності реалізовувати визначені професійні функції

* URL : https://www.narodnaosvita.kiev.ua/?page_id=5001

Додаток Б

Скріншот з офіційного сайту Гессенського університету імені Юстаса Лібіха (Німеччина, 2020). Віртуальна версія університету на основі платформи ILIAS.



<https://www.uni-giessen.de/studium/waehrend/ecampus>



<https://www.uni-giessen.de/studium/studinfo/ilias>

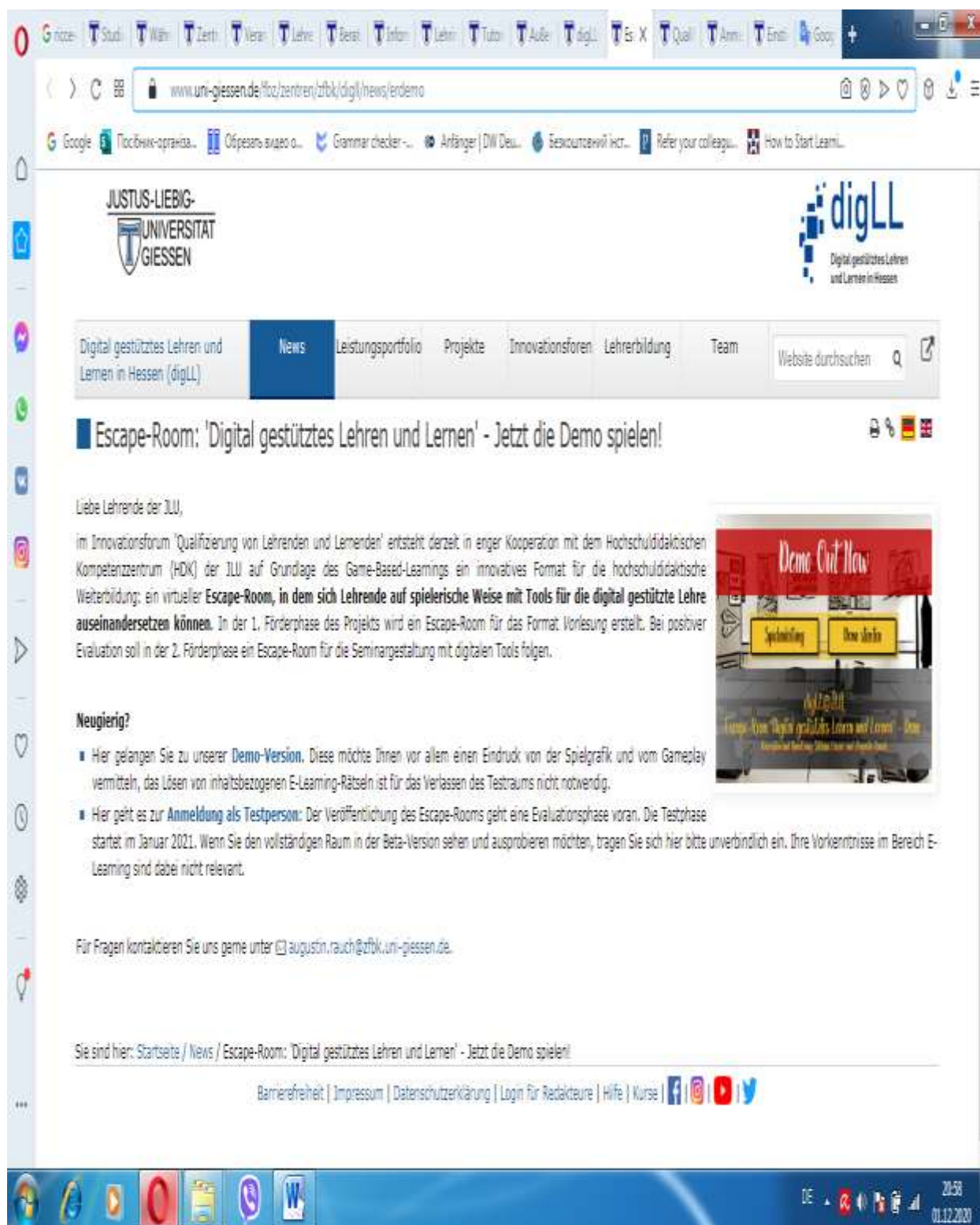
Додаток Б**Практикум з основ Е-навчання магістерського рівня «Перші кроки до власної концепції». Сайт Гессенського університету імені Юстуса Лібіха**

Для прикладу наводимо матеріали практикуму з основ Е-навчання магістерського рівня «Перші кроки до власної концепції» з сайту Гессенського університету імені Юстуса Лібіха.

Опис: «Ви вже використовуєте навчальні платформи, такі як Stud.IP, ILIAS або Moodle у своєму курсі, щоб надати файли, надіслати циркуляри та / або керувати даними учасників. Чи хотіли б ви ознайомитись з іншими інструментами навчальної платформи, такими як вікі, блоги чи електронне портфоліо, та вигідно використовувати їх у своєму навчанні? На цьому практикумі вам пропонується познайомитися з основними інструментами електронного навчання, визначати дидактичну свободу дизайну і, таким чином, отримати огляд можливостей використання електронного навчання у своєму курсі. У першій частині семінару ви вивчаєте різні інструменти електронного навчання на прикладі навчальної платформи ILIAS. Виконуєте роль студента і відпрацьовуєте в невеликих групах або в індивідуальній роботі функціональність та можливе використання дискусійних форумів, блогів, вікі, WBT та електронних лекцій. До офлайн-навчання ви опрацюєте початкові ідеї для власної невеликої концепції електронного навчання, яку впровадите в особисту навчальну платформу вашого університету. Інтернет-консультування пропонується як підтримка на цьому практичному етапі. У третій частині заходу ви представляєте свою Концепцію електронного навчання на пленарному засіданні та дізнаєтесь про інші сценарії електронного навчання з практики».

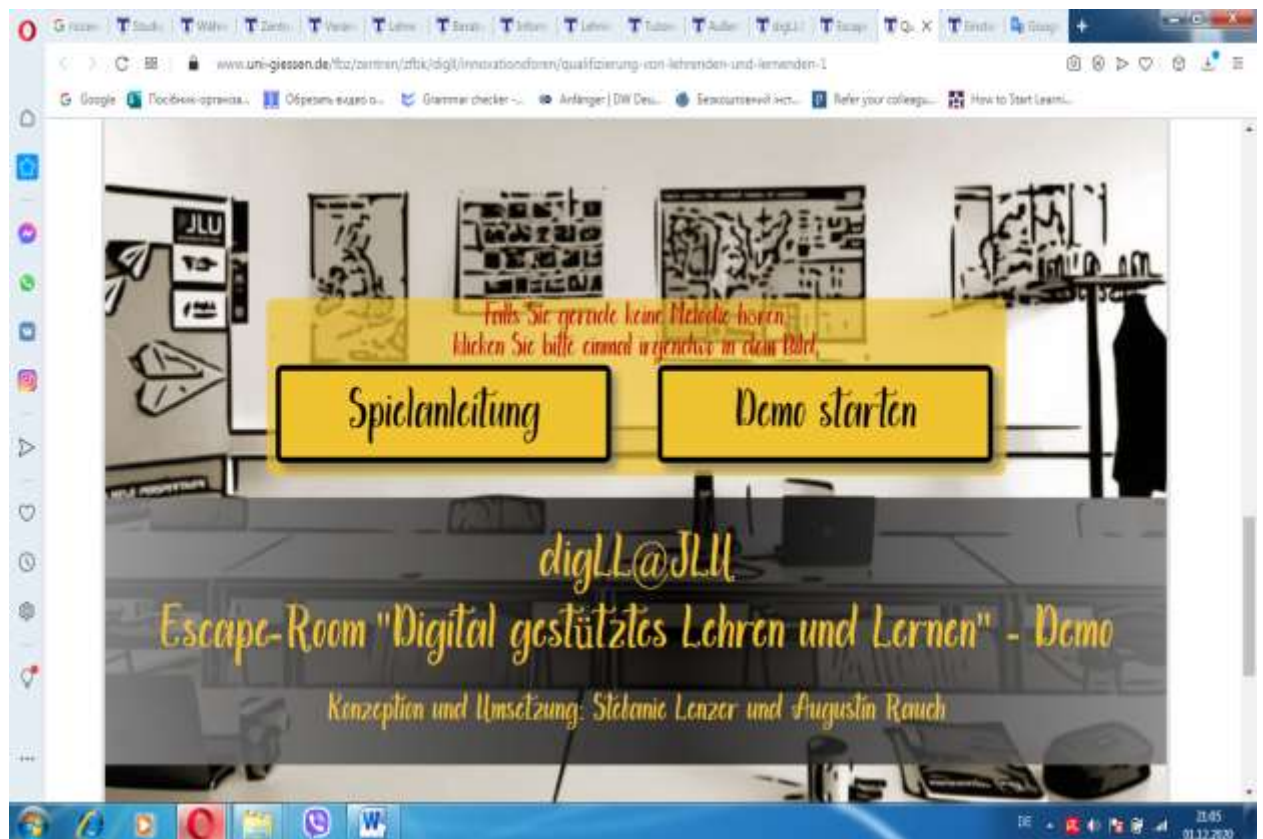
Додаток В

Скріншот з офіційного сайту Гессенського університету імені Юстаса Лібіха (Німеччина, 2020). Гейміфікація - Escape room: «Навчання з цифровою підтримкою – Віртуальна кімната» та інноваційний форум
<https://www.uni-giessen.de/fbz/zentren/zfbk/digll/news/erdemo>





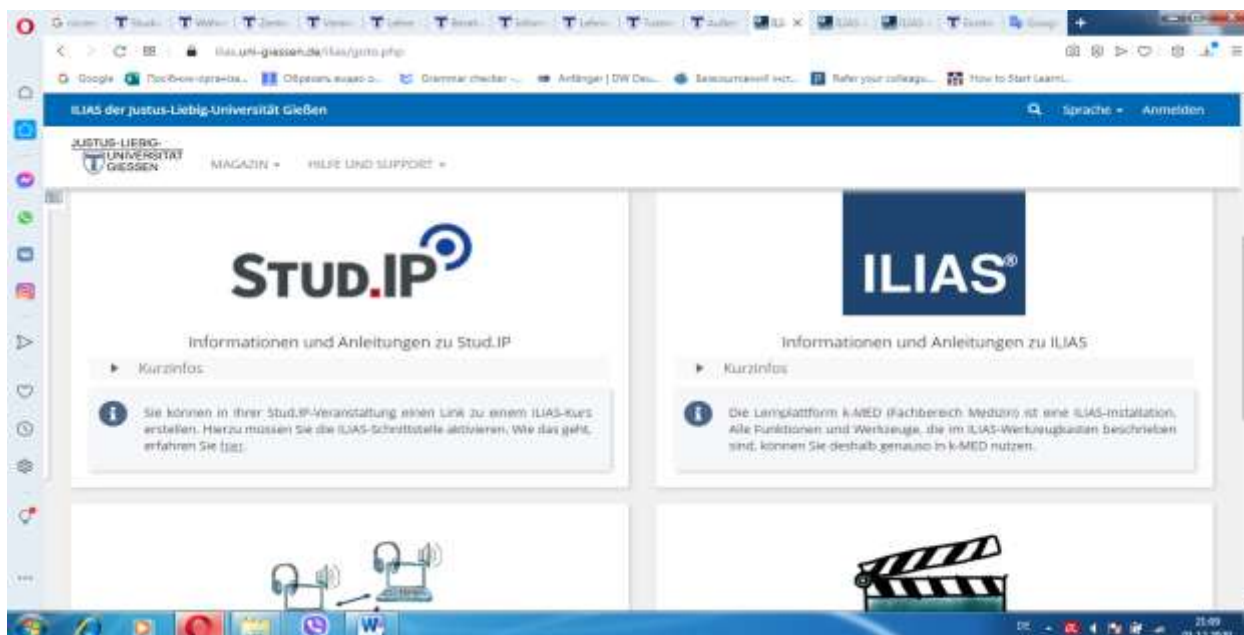
<https://www.uni-giessen.de/fbz/zentren/zfbk/digll/innovationsforen/qualifizierung-von-lehrenden-und-lernenden-1>



Додаток Г

Скріншот з офіційного сайту Гессенського університету імені Юстаса Лібіха (Німеччина, 2020). Навчальні посібники: "Stud.IP: Інструменти та функції" та JLU "ILIAS: Інструменти та функції".

https://ilias.uni-giessen.de/ilias/goto.php?target=cat_124626



Додаток Д. Скріншот з офіційного сайту Гессенського університету імені Юстаса Лібіха (Німеччина, 2020). Передача навчального змісту за допомогою текстів, аудіозаписів або відео, навчальних модулів.



https://ilias.uni-giessen.de/ilias/goto.php?target=cat_195294

Скріншот офіційного сайту Оксфордського університету. WebLearn - веб-середовище віртуального навчального простору (VLE)

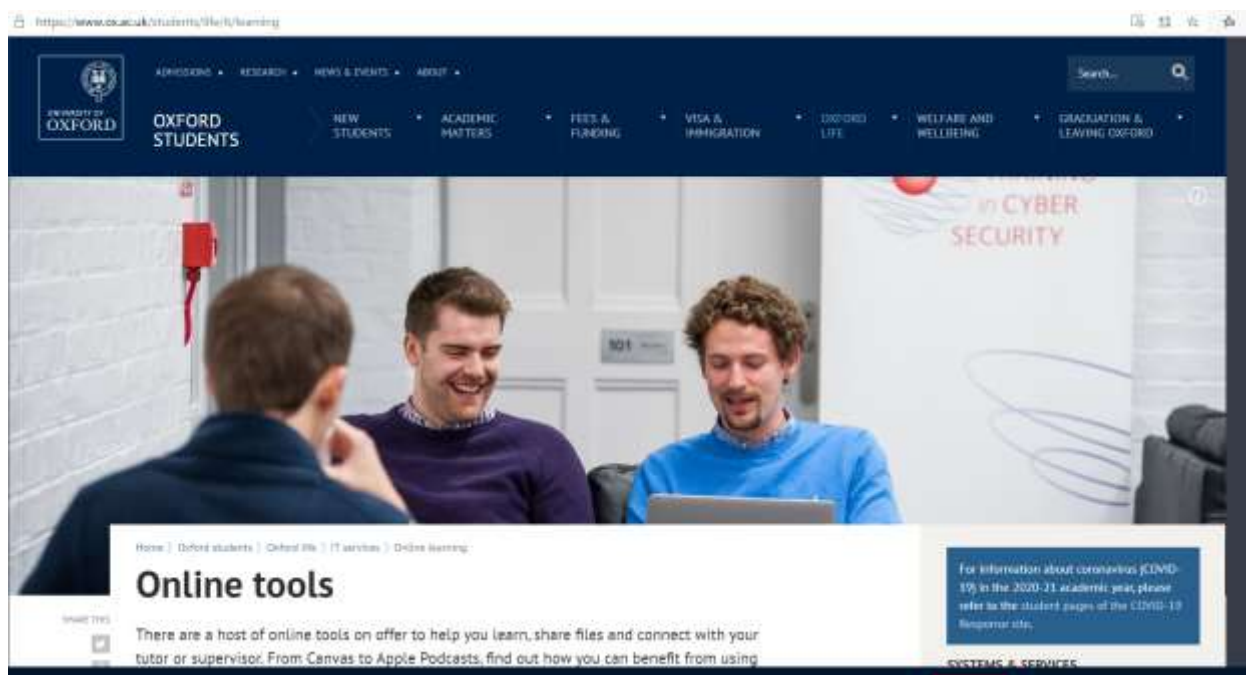


Окрім цього в систему для студентів та науковців вбудовано ряд інструментів <http://portfolio.it.ox.ac.uk/resource/event/research-skills-toolkit-medical-sciences-division>, а саме:

- EndNote/RefWorks – побудова власної бібліотеки з можливістю бібліографії
- Skills Toolkit and avoiding plagiarism – засоби для уникнення плагіату
- GIMP image editing – обробка зображень
- Word for your thesis – текстовий процесор для дисертацій
- Excel – organise & analyse data using pivot tables – створення та аналіз даних у вигляді таблиць
- Audacity for recording audio – голосовий запис з обробкою
- Lynda.com IT video courses – потужний ресурс з відео-лекціями
- Your thesis, copyright and ORA – авторське право
- Journal impact factors and journal citation reports – журнальні фактори та цитати
- Finding journal articles using Scopus – пошук журнальних статей за допомогою Scopus
- Finding journal articles using PsycINFO- пошук журнальних статей з використанням PsycINFO
- Keeping up to date using email – бути в курсі подій використовуючи ел. пошту

Додаток Ж

Оксфорд. Інструменти онлайн-навчання для студентів



Додаток З

Student Guide to using Canvas at Oxford

Оксфорд. Посібник для студентів з використання Canvas в Оксфорді



Додаток К

Оксфорд. Методичні рекомендації щодо користування ресурсами Canvas та WebLearn

howtomovearecordingincanvasandweblearn14342704200pdf (ox.ac.uk)

CANVAS	WebLearn
1. Go to https://www.canvas.ox.ac.uk and log in to your Canvas account. <i>NB. To ensure you have access to the Panopto folder associated with the course, a one-time step (per course) is needed: Click the 'Courses' icon (left-hand side menu bar), select the associated Canvas course you want to move a recording to and then click on 'Panopto Recordings'.</i>	1. Go to https://www.weblearn.ox.ac.uk and log in to your WebLearn account. <i>NB. To ensure you have access to the Panopto folder associated with the site, a one-time step (per site) is needed: Click the 'Sites' icon (top right-hand side corner), select the associated WebLearn site you want to move a recording to and then click on the 'Recorded Lectures' link in the left-hand side menu.</i>
2. Click on the 'Account' icon (left-hand side menu bar) and select 'My Panopto Folder' from the menu.	2. Click on your account name (top-right corner of the screen) and select 'Recorded Lectures' from the menu.
3. Locate and click on the  button on the right-hand side of the page (folder opens in a new tab).	3. Under 'Personal Replay Folder', click 'My Replay Folder' and click 'Press to re-launch page' (opens in a new tab).
4. Move your cursor over the thumbnail of the recording(s) – this will reveal a checkbox and enable the function buttons to appear, including the 'Move' button. Click each recording(s) checkbox that you would like to move and click the 'Move' button: 	
5. You should now see the 'Move session(s) to' pop-out menu (see below left image). In the text entry field, type the name of the folder you want to move the recording(s) to or locate the folder via the quicklist or drop-down menu and click 'Move':	

Додаток Л

Оксфорд. Навчання за допомогою ресурсу WebLearn

WebLearn : Gateway : Welcome (ox.ac.uk)

Help for Students

- [Guide for students](#)
- [Introductory video](#)
- [Find your course](#)
- [FAQs](#)
- [My Workspace video](#)
- [WebLearn video tour](#)
- [Short guides](#)
- [Plagiarism awareness site](#)

Who to contact

Contact your **tutor**, **lecturer**, or **departmental administrator** (i.e. the person who is likely to manage and run the WebLearn area you are looking for).

There is a 'Contact Us' tool in every WebLearn site (low down on the left menu bar) which allows you to:

- Contact the people who maintain the site
- Contact the WebLearn central team to report any technical difficulties with WebLearn
- Make suggestions for improvement

Магістратура у Великій Британії

Види дипломів магістра в Британських університетах

Є два основних види програм магістратури в Британських університетах: академічні (Taught) і дослідницькі (Research). Ці два види програм підрозділяються на кілька кваліфікацій, які студенти отримують після закінчення навчання: • MSc (Master of Science); • MA (Master of Arts); • MPhil (Master of Philosophy); • MRes (Master of Research); • LLM (Master of Laws); • MLitt (Master of Letters); • MD (Doctor of Medicine); • MFA (Master of Fine Arts); • MEd (Master of Education). Академічний ступінь магістра: навчання за цією програмою включає в себе лекції, семінари, практичну роботу. Основними формами контролю знань студентів є: есе, іспити, дисертації або проекти в групі. Цей вид програми найкращий для іноземних студентів і для студентів з України. Дослідницька ступінь магістра призначена для тих студентів, спеціальність яких безпосередньо пов'язана з проведенням досліджень, або тих, хто хоче зайнятися науковою роботою. MRes дає студентам можливість продовжити навчання в аспірантурі - PhD.

Різниця між кваліфікаціями MA і MSc. Дуже часто університетом пропонується вивчення однієї і тієї ж спеціальності, наприклад «економіка», але з подальшим присвоєнням кваліфікації MA (Master of Arts) або MSc (Master of Sciences). Ступінь MA (Master of Arts) включає гуманітарні предмети, такі як історія, медіа, комунікації або літературу, а також пропонує вивчення спеціальності в більш загальному плані, не заглиблюючись в дослідження. Програми MSc (Master of Sciences) зосереджені на науковому підході до навчання, дослідженнях. Ця кваліфікація властива спеціальностями таким як IT, медицина, психологія, педагогіка та ін.

Як будується навчання на програмі магістратури в університетах Великобританії. Дві третини програми навчання в магістратурі студенти вчаться на стаціонарі, інша частина навчання - самостійна робота. Наприклад, студент-магістрант може за тиждень відвідати близько 10 семінарів або лекцій, але очікується, що 30 - 35 годин робочого часу в тиждень магістрант відведе для самостійного навчання.

Різниця між академічним та дослідницьким ступенем магістра. У Великій Британії існує понад 17 тисяч різних магістерських програм, при цьому більшість з них викладаються університетами Англії - магістратура в Англії налічує близько 15 тисяч програм. Магістратура у Великобританії, як правило, відноситься до так званого післявузівського (Postgraduate) ступеня вищої освіти. Такі програми еквівалентні українським магістерським програмам: вони є другим ступенем університетської освіти, для вступу на яку необхідний диплом бакалавра (Bachelor degree).

Магістерські програми у Великобританії характеризуються більшим різноманіттям, порівняно з українськими аналогами, і мають свої важливі особливості: відмінні терміни навчання (від 1 року до 3 років залежно від типу програми); можливість вибору різних форм навчання – денна, вечірня,

дистанційна; наявність магістерських програм, що відносяться не до післявузівського рівня Postgraduate, а до першого вищого, Undergraduate. Програми MBA (Master of Business Administration) також відносяться до розряду фундаментальних магістерських програм.

Лестерський Університет Де Монфорт (DMU). Для успішного вступу на програму бакалаврату іноземним студентам рекомендується пройти програму International Year Zero, після закінчення якої студенти можуть перейти на перший курс DMU. Студентам, що вступають на програму магістратури, рекомендується пройти International Incorporated Master's – комбіновану програму підготовки до магістратури.

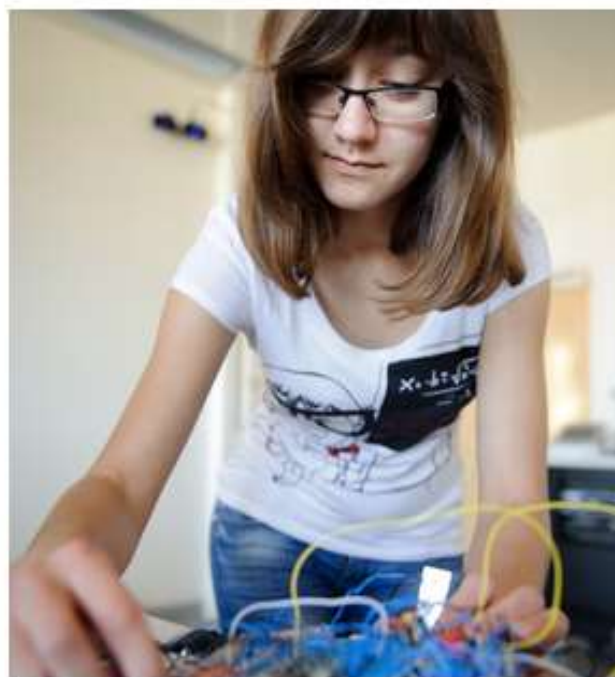
Університет Де Монфорт, Master's Foundation Diploma, International Incorporated Master's (Pre-Master's)

Університет Оксфорд Брукс (Oxford Brookes University) входить до списку кращих університетів світу за 16 предметними категоріями.

Студентам для успішного вступу до магістратури рекомендується проходження підготовчої програми Pre-master's. Багато шкіл і програми Університету зорієнтовані на викладання: архітектури, мистецтва, економіки, інформатики, історії, філософії та іноземних мов. Згідно з останніми даними рейтингу якості дослідницької роботи вузів (Research Assessment Exercise (RAE)), більше 75% досліджень Університету мають міжнародне значення, а безліч предметів за такими напрямками як мистецтво, природничі дисципліни, охорона здоров'я, юриспруденція і педагогіка є лідерами на світовому рівні.

Додаток Н

**Магістерська підготовка в Університеті Йорка. University of York
Велика Британія**



University of York Університет Йорка – один з небагатьох вузів Великобританії, що складається з коледжів. Магістратура в Advanced

Computer Science - очна річна навчальна програма, призначена для студентів, які вже отримали ступінь бакалаврів в галузі комп'ютерних наук, і для тих, хто хотів би домогтися більш глибокого розуміння і високої технічної майстерності в передових напрямках інформатики.

University of Westminster – *Вестмінстерський університет* – є громадським дослідним університетом, базується в Лондоні (Великобританія). Заснований в 1838 році як Королівський політехнічний інститут, був перший політехнічний інститут, відкритий в Великобританії. Сьогодні University of Westminster пропонує більш ніж сотню програм для бакалаврів і магістрів.

Університет Грінвіча (University of Greenwich). Спеціалізацією університету традиційно вважається цифрове і образотворче мистецтво, право, технічні та природничі науки, математика, бізнес (включаючи фінанси, бухгалтерський облік і економіку), архітектура, інформатика, гуманітарні науки, сестринська справа, акушерство, охорона здоров'я, освіта і фармацевтика.

Додаток О

Remote study | University of Oxford Дистанційне навчання. Оксфорд.

https://www.ox.ac.uk/students/academic/guidance/remote

UNIVERSITY OF OXFORD

ADMISSIONS • RESEARCH • NEWS & EVENTS • ABOUT

OXFORD STUDENTS

NEW STUDENTS • ACADEMIC MATTERS • FEES & FUNDING • VISA & IMMIGRATION • OXFORD LIFE • WELFARE AND WELLBEING • GRADUATION & LEAVING OXFORD

Remote study

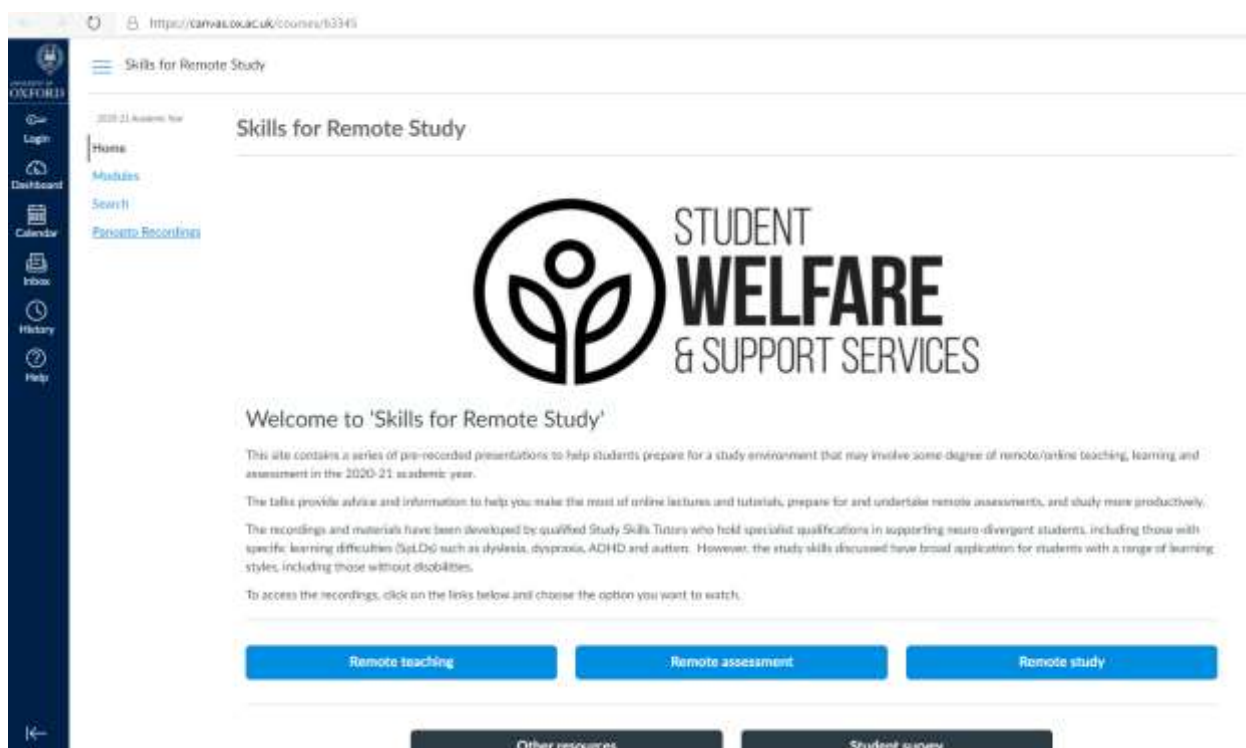
Advice for getting the most out of remote learning at the University – from the technology you will need to the way to approach online study.

For information about coronavirus (COVID-19) in the 2020-21 academic year please refer to the student pages of the COVID-19 Response site.

SYSTEMS & SERVICES

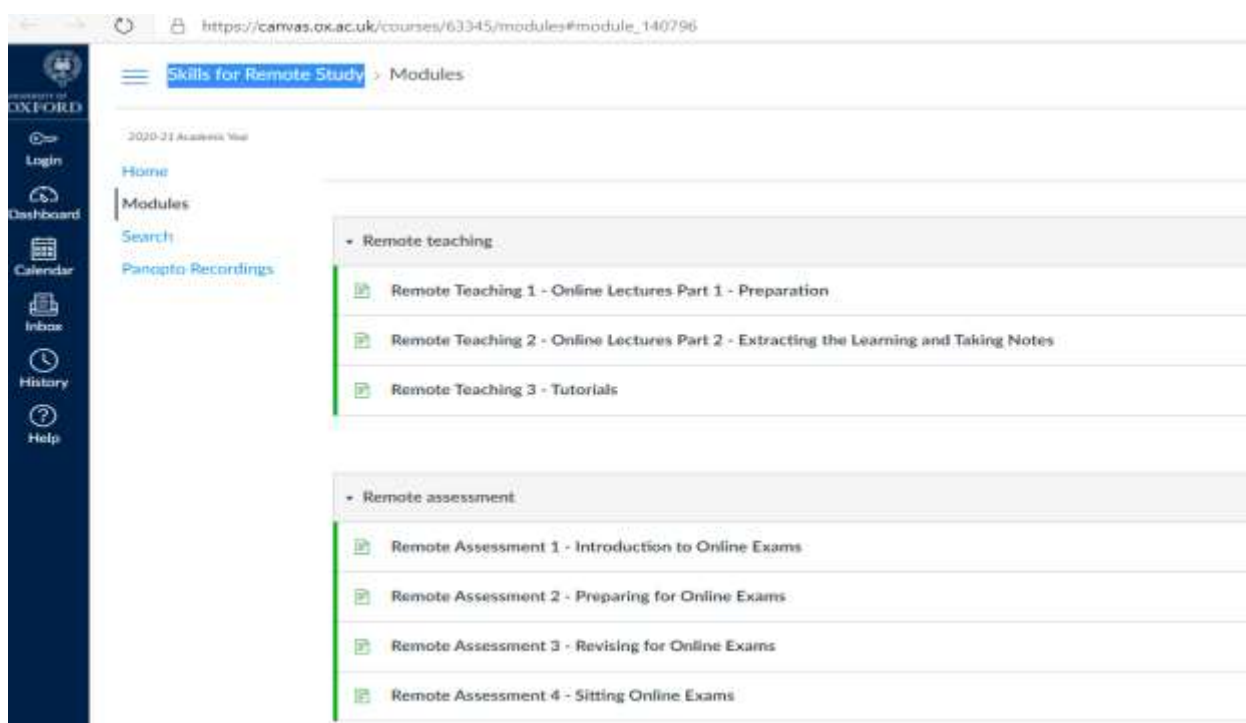
ACCESS STUDENT SELF SERVICE

Оксфорд. Дистанційне викладання. Дистанційне оцінювання. Дистанційне навчання.



Додаток П

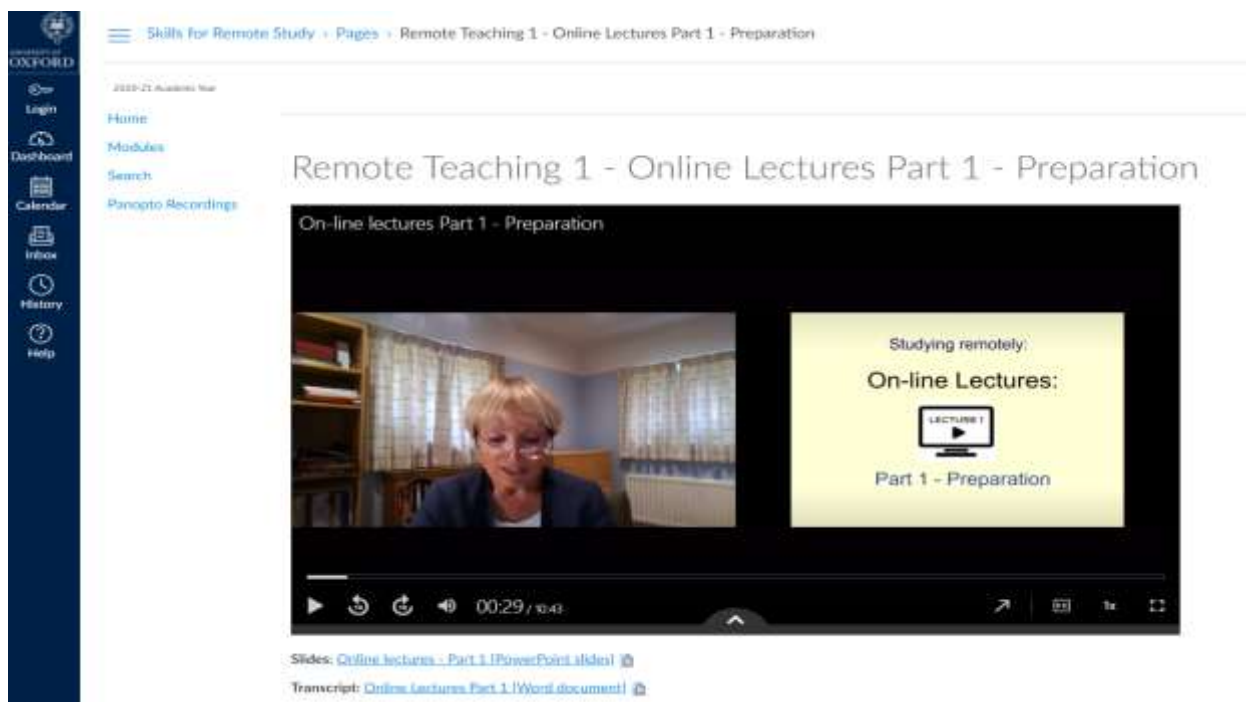
Оксфордський університет. Дистанційне навчання - Модулі.



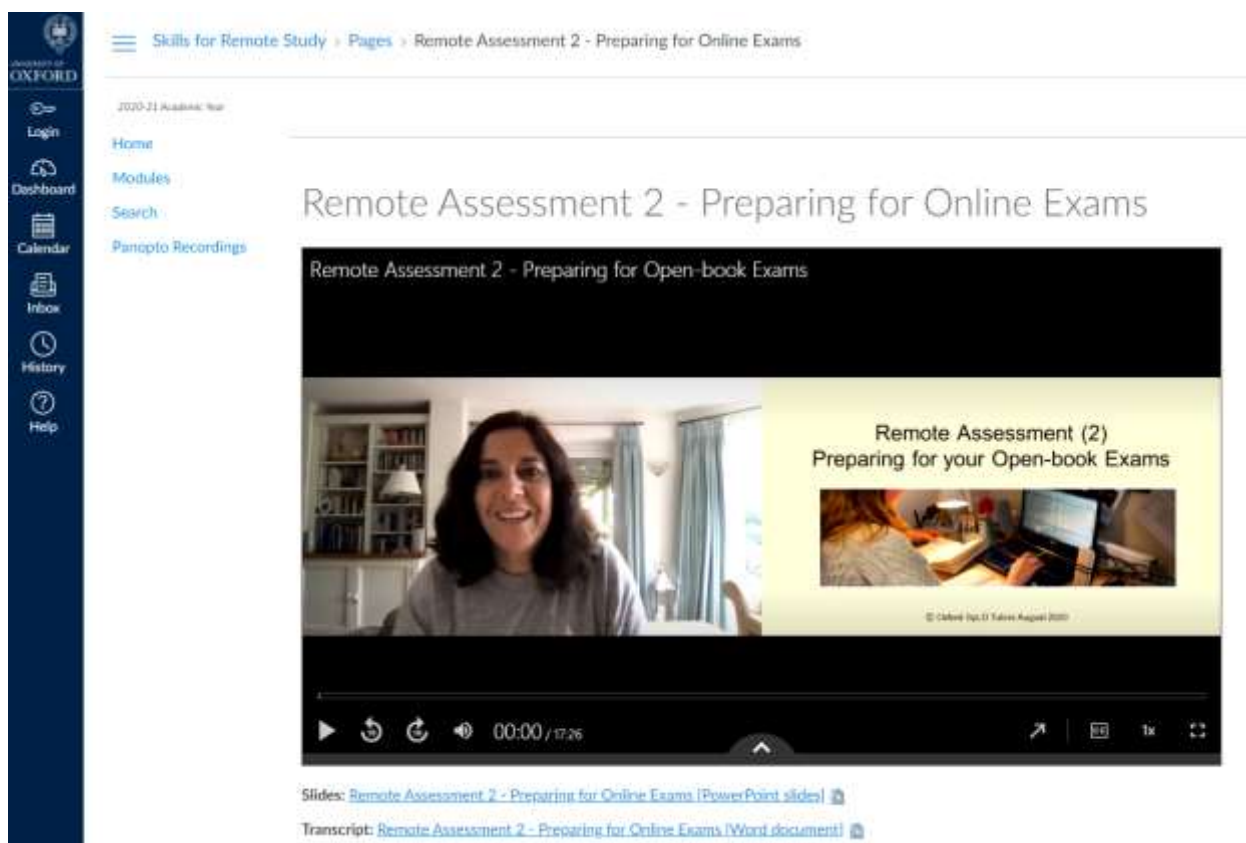
Дистанційне викладання. Онлайн-лекція. Частина 1. Підготовча частина.



Оксфорд. Дистанційне викладання. Онлайн-лекція. Частина 1. Підготовча частина. Відео. Презентація. Текст презентації. Remote Teaching 1 - Online Lectures Part 1 - Preparation: Skills for Remote Study (ox.ac.uk)

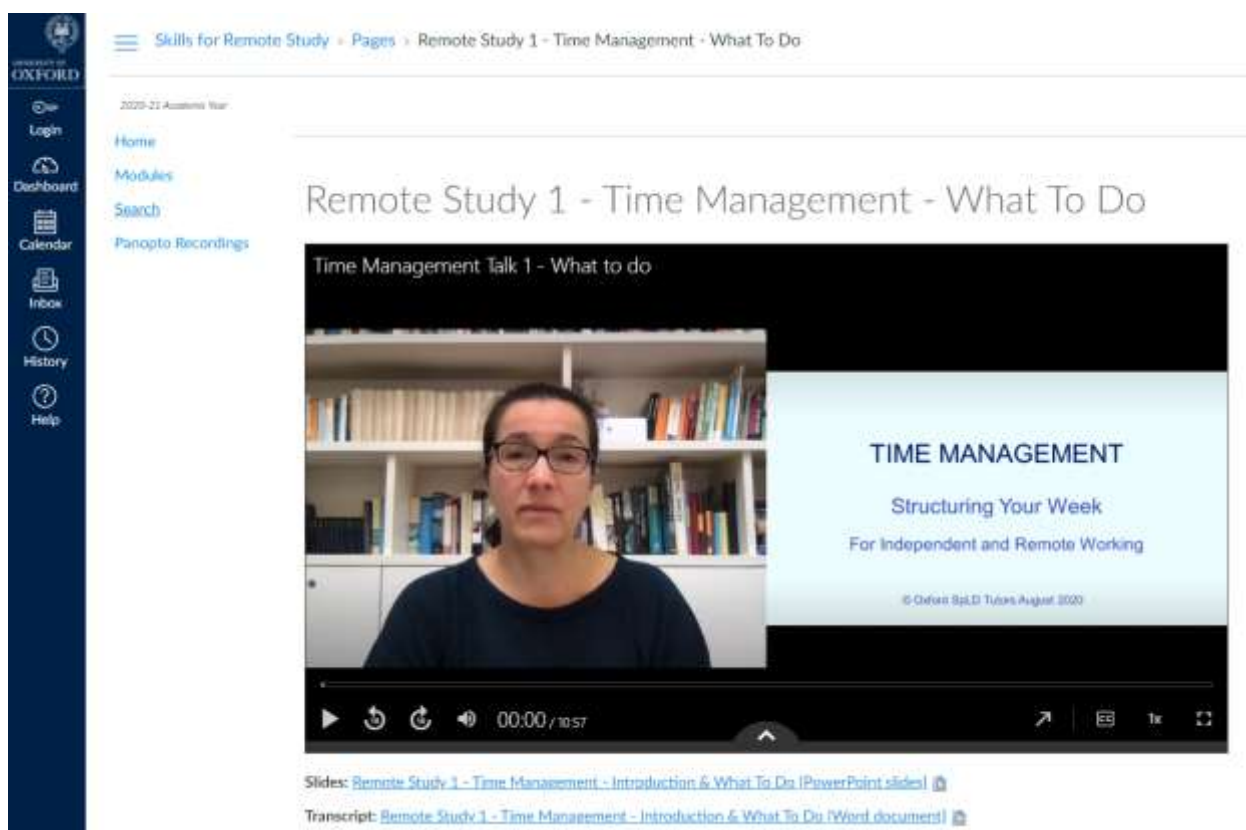


Оксфорд. Дистанційне викладання. Інструктаж для викладача щодо проведення онлайн-лекції. Дистанційне оцінювання.



The screenshot shows the Oxford Skills for Remote Study website. The left sidebar contains navigation links: Login, Dashboard, Calendar, Inbox, History, and Help. The main content area is titled 'Remote Assessment 2 - Preparing for Online Exams'. It features a video player with a woman speaking. The video title is 'Remote Assessment 2 - Preparing for Open-book Exams'. Below the video player, there are links for 'Slides: Remote Assessment 2 - Preparing for Online Exams (PowerPoint slides)' and 'Transcript: Remote Assessment 2 - Preparing for Online Exams (Word document)'.

Оксфорд. Рекомендації щодо керування навчальним процесом (часом).



The screenshot shows the Oxford Skills for Remote Study website. The left sidebar contains navigation links: Login, Dashboard, Calendar, Inbox, History, and Help. The main content area is titled 'Remote Study 1 - Time Management - What To Do'. It features a video player with a woman speaking. The video title is 'Time Management Talk 1 - What to do'. Below the video player, there are links for 'Slides: Remote Study 1 - Time Management - Introduction & What To Do (PowerPoint slides)' and 'Transcript: Remote Study 1 - Time Management - Introduction & What To Do (Word document)'.

Додаток Р. Оксфорд. IT сервіс. Інформаційна й технічна підтримка в університеті. IT services | University of Oxford

Додаток С. Оксфорд. Поширені запитання для студентів FAQ for Students (ox.ac.uk)

FAQ for Students

Index

- [The Basics](#)
- [Accessing WebLearn](#)
- [General](#)
- [Getting more out of WebLearn](#)
- [My Home](#)

The Basics

- ❓ How can I get help with WebLearn?
- ❓ What guidance material is available?
- ❓ How can I find out who is the owner or manager of a WebLearn site?
- ❓ How do I find my course materials in WebLearn?
- ❓ I need to access a site but I can't see it under the Sites tab. What should I do?
- ❓ How do I search for material on a WebLearn site?

[Return to index](#)

Accessing WebLearn

- ❓ Do I need special software to use WebLearn?
- ❓ What web browsers can I use with WebLearn?
- ❓ How does WebLearn handle cookies?
- ❓ Are there any times when WebLearn won't be available for use?
- ❓ How do I access WebLearn?
- ❓ How can I de-register myself from a WebLearn site that is not relevant to me?

[Return to index](#)

Getting more out of WebLearn

- ❓ I'm not clear on what some of the tools are for
- ❓ Is WebLearn designed with accessibility needs in mind?
- ❓ The browser 'back' button won't work properly. Why not?
- ❓ How can I copy text from a Word document?

[Return to index](#)

My Home

- ❓ What is My Home?
- ❓ What are some of the benefits of using My Home?
- ❓ How can I subscribe to My Home calendar?
- ❓ How can I control the receipt of email messages sent from WebLearn sites?
- ❓ What is the size limit for storage of files that I can store in My Home?
- ❓ How can I share a private file that I have uploaded or created in My Home?
- ❓ How can I share certain files with particular individuals or groups of people?
- ❓ How can I hide sites from Sites list if I do not use them regularly?
- ❓ How can I control the receipt of Forums notifications sent from WebLearn sites?

Оксфорд. Посібник “Найменше, що потрібно знати”, призначений для швидкого початку використання певних інструментів у WebLearn

<https://weblearn.ox.ac.uk/access/content/group/info/guidance/lyntkguides.html>

Least You Need to Know Guides 🌟

These Least You Need to Know guides are intended to give you a quick start to using particular tools in WebLearn. Some of them have been adapted for Oxford from the University of Indiana, with permission.

Select the set of guides most appropriate for you: [General](#) | [For students](#) | [For IT support staff](#) | [For staff](#)

Feel free to browse any of the guides - they may or may not be relevant to you, depending on your assigned role in a WebLearn site. The guides are available in pdf versions; contact the [WebLearn team](#) if you require an alternative format.

General

- 📧 [Forums](#)
- 📧 [Messages](#)
- 📅 [Newsfeeds](#)
- 📅 [Roles in WebLearn](#)
- 📅 [Subscribe to your WebLearn calendar](#)
- 📅 [Display a Google calendar in WebLearn](#)
- 📅 [Web](#)

For students

- 📅 [Getting started for students](#)
- 📅 [Customising My Home for students](#)
- 📅 [Completing assignments for students](#)
- 📅 [Discussion forums for students](#)
- 📅 [Messages for students](#)
- 📅 [Resources for students](#)

For ITSS / Local WebLearn Coordinators

- 📅 [Overview of WebLearn for ITSS](#)

For staff

- 📅 [Getting started for tutors](#)
- 📅 [Create a new site based on a WebLearn template](#)
- 📅 [Accessibility - see also Accessibility Guidelines on the Medical Sciences Training site](#)
- 📅 [Announcements](#)
- 📅 [Assignments for tutors](#)
- 📅 [Communication and collaboration for tutors](#)
- 📅 [Community building](#)
- 📅 [Discussion forums](#)
- 📅 [Display Oxford podcasts in WebLearn](#)
- 📅 [Managing and using Groups](#)
- 📅 [Markbook](#)
 - [Markbook: importing marks from spreadsheet](#)
 - [Markbook: no categories, using percentages](#)
 - [Markbook: no categories, using points](#)
 - [Markbook: simple categories, grades entered as points](#)
 - [Markbook: weighted categories, grades as percentages](#)
 - [Markbook: weighted categories, grades as points](#)
- 📅 [Plan and manage your sites at the end of the academic year](#)
- 📅 [Resources](#)
- 📅 [Calendar](#)
- 📅 [Sign up](#)
- 📅 [Site info \(Managing your site\)](#)

Оксфорд. Відеотур для користувача WebLearn.

WebLearn video tour

You might like to watch these short 2-minute demonstrations for new WebLearn users:

 Getting Started in WebLearn In this video, you will learn how to: - login and logout of WebLearn - use My Active Sites - navigate around a site Home Page	 Finding Sites and Materials in WebLearn In this video, you will learn how to: - browse the site categories - find sites by key words - search for materials within sites	 Using My Workspace In this video, you will learn how to: - explore My Workspace - edit your Profile
---	--	--

Оксфорд. Тур WebLearn: Використання



WebLearn Tour: Using My Workspace

In [this video](#), you will learn how to: |

1. explore My Workspace
2. edit your Profile

My Workspace is a private area on the [WebLearn](#) server for your own personal use. All logged-in users automatically get their own **My Workspace** site in [WebLearn](#).

An important benefit of **My Workspace** is that it shows a global calendar and global announcements from all the [WebLearn](#) sites in which you are a member.

You can store documents in **Resources** and develop materials such as HTML pages which you can make publically viewable.

1. explore My Workspace

We will start after you have logged in to [WebLearn](#).

Click on the tab **My Workspace**.

The tools on this menu are pre-defined and cannot be removed.

We are now on the **Home** page which shows [WebLearn Service Announcements](#).

Here is useful information about **My Workspace**.

Додаток Т

Кембриджський центр викладання та навчання
Cambridge Centre for Teaching and Learning
<https://www.cctl.cam.ac.uk/teaching-2020-21>

UNIVERSITY OF CAMBRIDGE

Study at Cambridge About the University Research at Cambridge Quick links Search

Cambridge Centre for Teaching and Learning

Home Teaching in 2020-21 About CCTL Events Workshops & Programmes Teaching Grants Teaching Prizes Research & Evaluation

News Student Engagement

Teaching in 2020-21

Cambridge Centre for Teaching and Learning

Teaching in 2020-21

- Guides to teaching in 2020-21
- Educational technologies
- Policy on recordings
- Cambridge examples
- Guidance for students
- Updates

About CCTL

Events

Workshops & Programmes

Teaching Grants

Teaching Prizes

Research & Evaluation

News

Student Engagement

Teaching & Learning Newsletter

Stay informed of upcoming events and hear about innovative practices across the university by subscribing to our newsletter.

Check out the latest issue.

Subscribe

Easter Term 2020 required rapid adaptation across every aspect of Cambridge life. It also showed the adaptability of an education with small-scale intensive interaction between students and educators at its heart, within communities both academic and social.

We know that teaching online isn't simply a matter of "converting" face-to-face teaching. Our guides include succinct introductions to flexible and inclusive practices, combining practical educational and technological guidance. You'll also find further detail and examples under introductions to specific technologies, and information on University policies.

We encourage you to join the [Teaching, Learning & Assessment in 2020-21 Discussion Group](#) on Yammer, where you can engage with colleagues sharing questions, ideas and tools. It's easy to set up an account using your Cambridge email address. You can also [subscribe to our newsletter](#) to stay informed.

IT Help and Support University Information Services

The screenshot shows the University of Cambridge IT Help and Support website. The main heading is "IT Help and Support University Information Services". The breadcrumb trail indicates the path: "IT Help and Support / IT services / Network services / Remote Access (VPN) / Remote access for ACN users / Firefox (Windows)". The page title is "Remote access using Firefox on Windows". The content explains that users can connect to the University network from home or other locations to access files and applications like Excel, PowerPoint, and Word, and access University systems like CamSIS, CHRIS, and CUFS. A numbered step 1 indicates visiting the remote access website: <https://acnremoteaccess.admin.cam.ac.uk>. Below this is a screenshot of the ACN Remote Access login page, which has fields for "Username" and "Password", a "Remember me" checkbox, and a "Sign in" button. A security warning states: "Warning: By logging in to this web page, you confirm that this computer complies with your organization's security policy." To the right, there are "Related links" for UIS Webmail, ACN Desktop, and UIS Accounts, and a "UIS Service Desk" section with a self-service portal and contact information.

Кембриджський центр викладання та навчання

Довідка з технічної підтримки Інформаційні послуги університету

Віддалений доступ за допомогою Firefox у Windows. Ви можете підключитися до університетської мережі з дому або інших розташувань, щоб мати доступ до файлів і використовувати загальні програми, такі як Excel, PowerPoint і Word, а також отримати доступ до університетських систем, таких як CamSIS, CHRIS і CUFS. Ось інструкції для цього (за допомогою браузера Firefox на ПК з Windows).

1

Відвідайте веб-сайт віддаленого доступу університету: <https://acnremoteaccess.admin.cam.ac.uk>

The screenshot shows the ACN Remote Access login page. It features the University of Cambridge logo and the text "ACN Remote Access UIS Desktop Services". There are input fields for "Username" and "Password", a "Remember me" checkbox, and a "Sign in" button. A security warning states: "Warning: By logging in to this web page, you confirm that this computer complies with your organization's security policy." Below the login fields, there is a note: "To protect against unauthorized access, your ACN Remote Access session will automatically time out after a period of inactivity. If your session ends, refresh your browser and sign in again."

2

Введіть **internal**, а потім CRSid у першому полі , наприклад, **internal\abc12** - і введіть пароль, який використовується для доступу до робочого стола, у поле "Пароль". Потім натисніть "Увійти".

Internal\crsid: internal\abc12

Password:

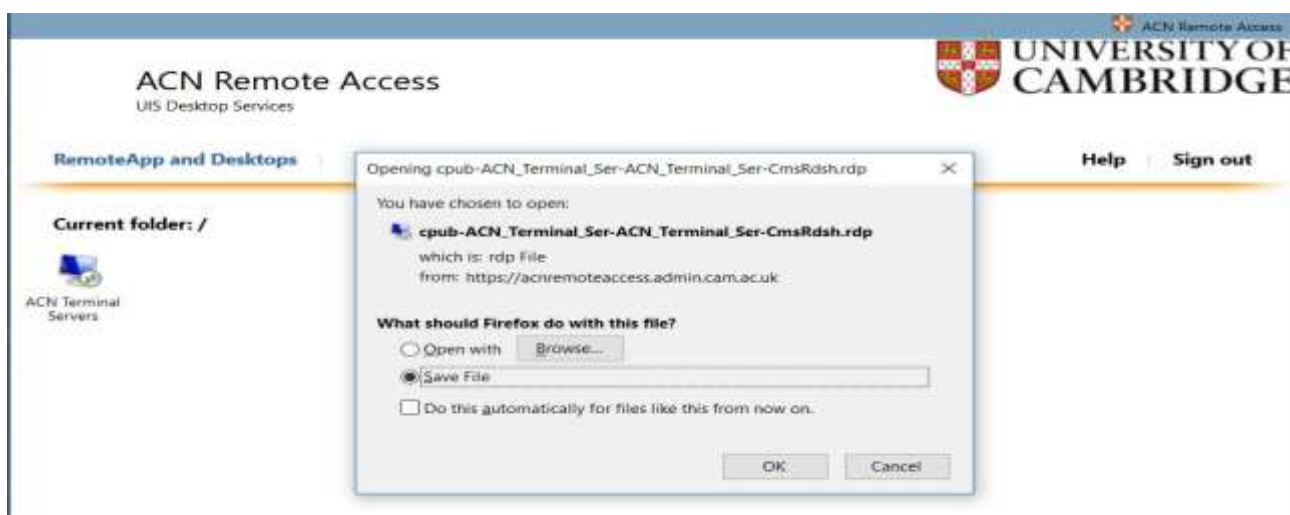
3

Увійшовши в систему, натисніть значок "Сервери терміналів ACN".



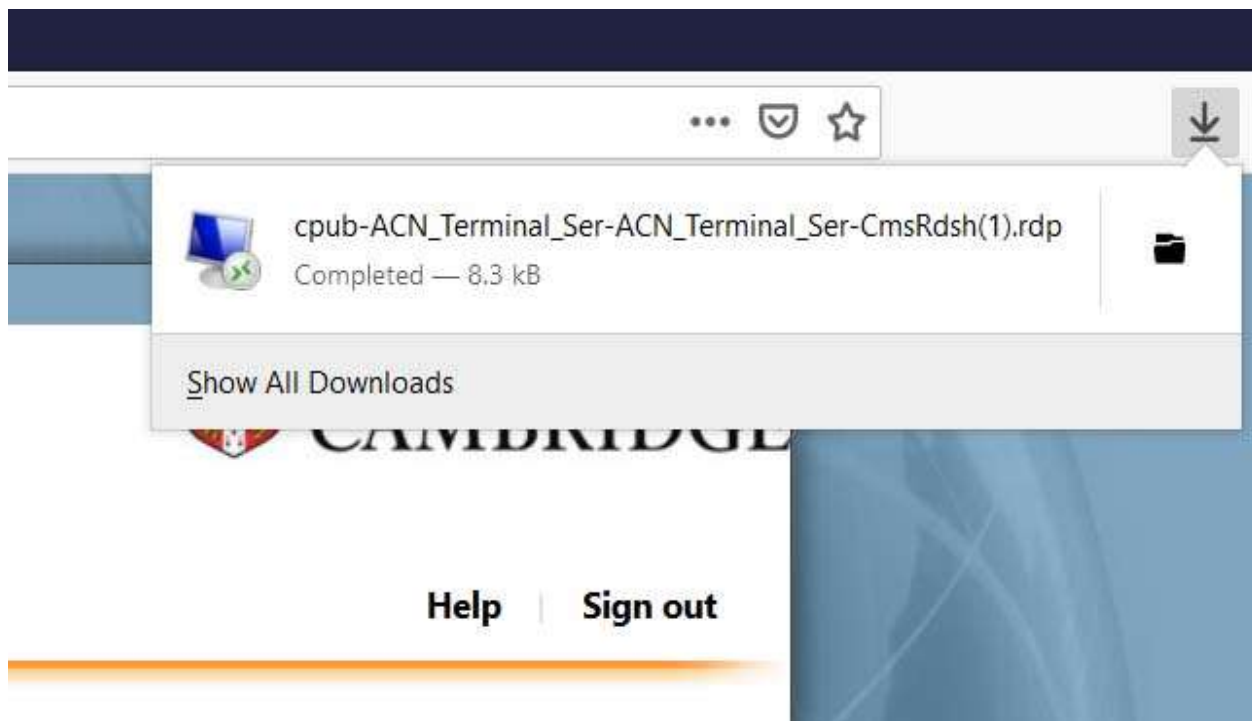
4

Браузер розпочне процес завантаження файлу протоколу віддаленого робочого стола (RDP). Переконайтеся, що в розділі "Що firefox робити з цим файлом" вибрано параметр "Зберегти файл", а потім натисніть кнопку "OK".

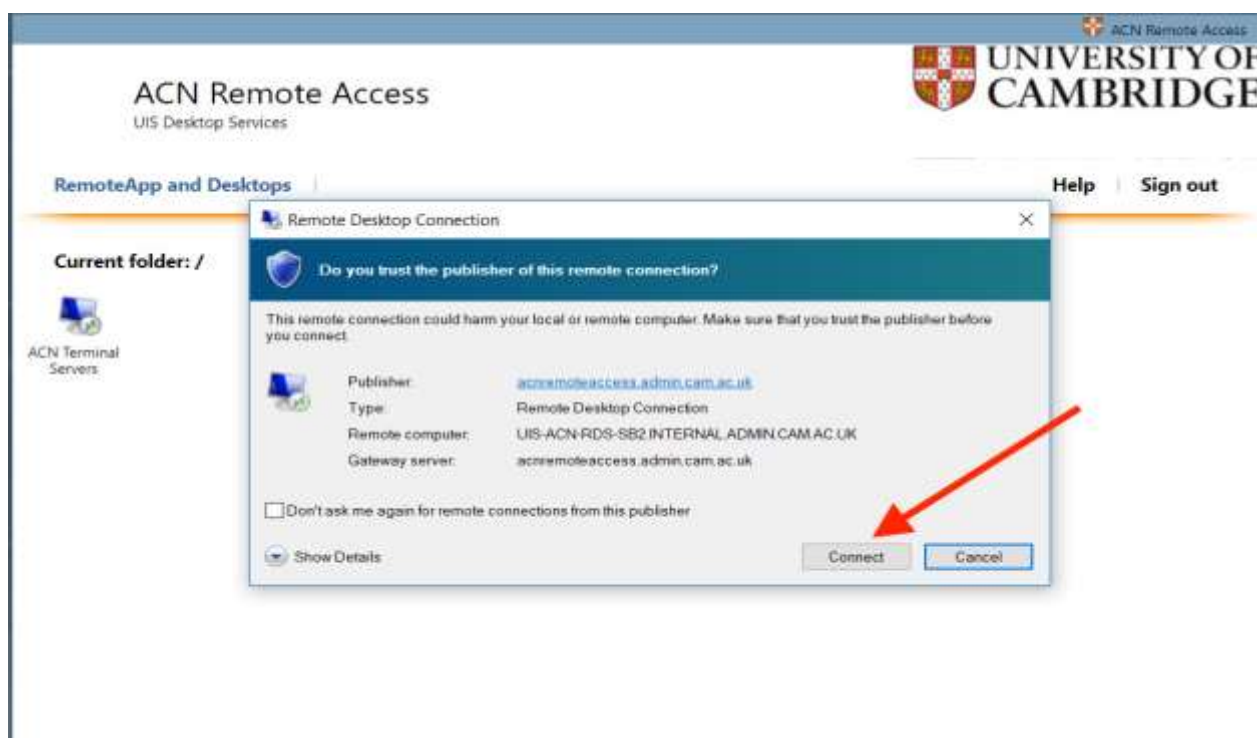




Файл з'явиться в завантаженні веб-переглядача у верхньому правому куті вікна. Клацніть файл, щоб відкрити його.

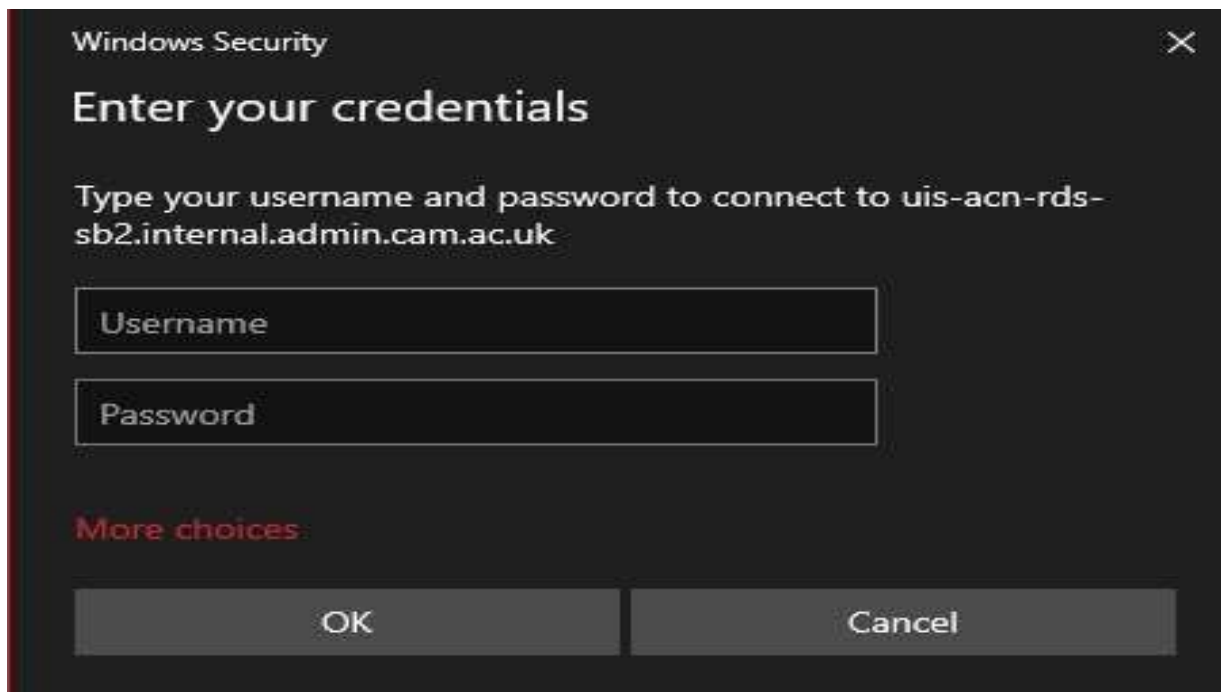


З'явиться вікно "Підключення до віддаленого робочого стола". Натисніть "Підключитися".



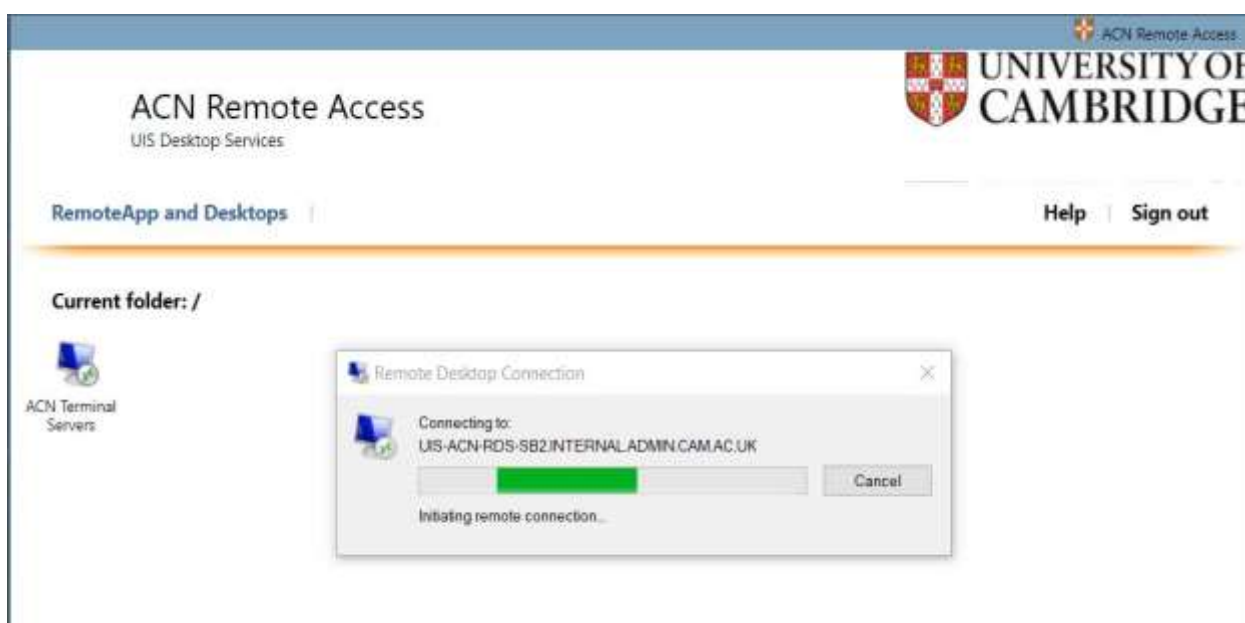
⑦

Вам може бути запропоновано "Введіть свої облікові дані". Введіть **internal**, а потім ваш CRSid у полі "Ім'я користувача" (наприклад, **internal\abc12**) і введіть пароль, який використовується для доступу до робочого стола, у поле "Пароль". Потім натисніть кнопку "ОК".



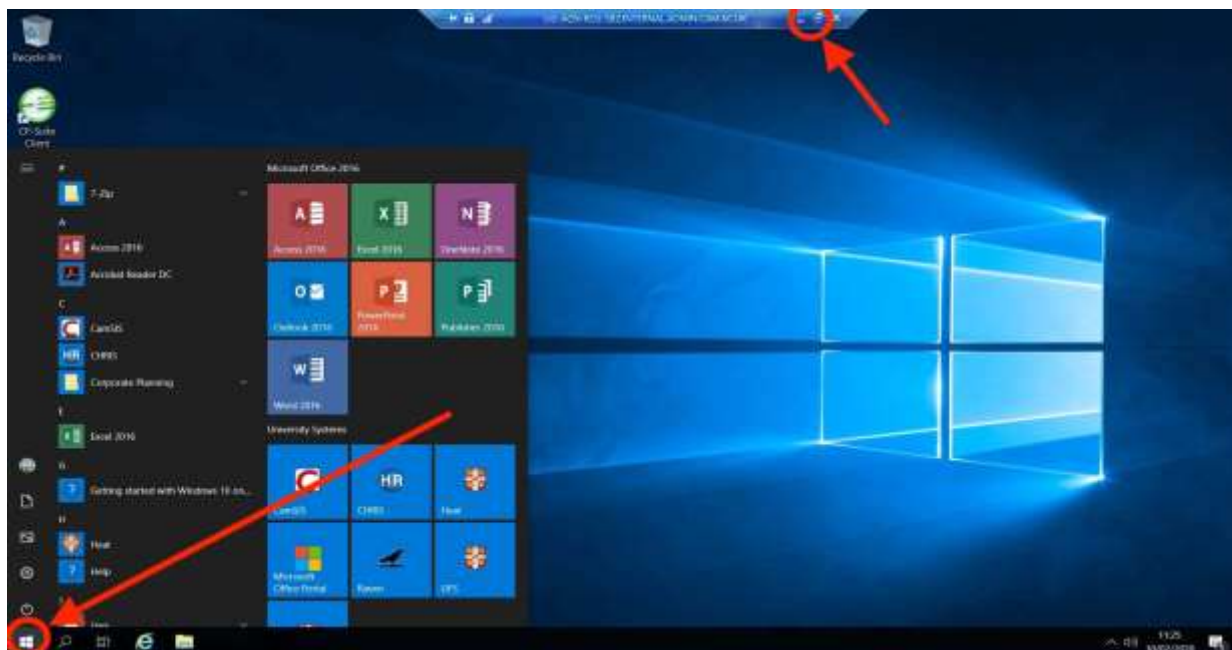
⑧

Зачекайте хвилинку, поки буде зроблено з'єднання.



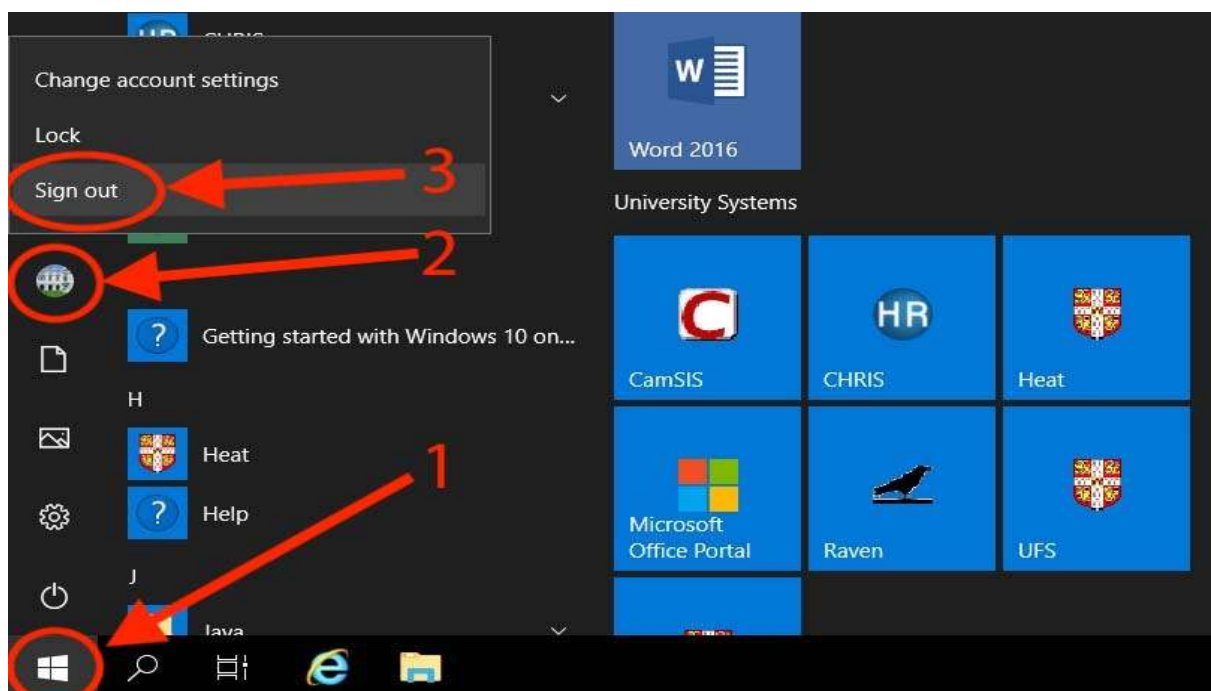
9

Віддалений робочий стіл з'явиться в новому вікні браузера. Ви можете запускати програми Microsoft Office і підключатися до університетських систем, таких як CamSIS і CHRIS, за допомогою кнопки Windows у нижньому лівому куті, як звичайно. Ви можете звести до мінімуму вікно за допомогою кнопок на панелі віддаленого з'єднання у верхній частині вікна.



10

Якщо ви хочете закрити з'єднання, натисніть на кнопку Windows, значок профілю та виберіть "Вийти" у спливаючому меню.



Кембриджський центр викладання та навчання Cambridge Centre for Teaching and Learning Ознайомлення з інформаційними послугами університету.

The screenshot shows the 'University Information Services Training' website. The header includes the University of Cambridge logo and navigation links like 'Home', 'Your bookings', 'Timetable', 'Courses', 'Themes', and 'Venues'. A search bar is present with the text 'Browse or search for courses'. On the left, there are filters for 'Course type' (Instructor led, Self-taught and online), 'Show only' (Courses for beginners, New/updated courses, Special/external events), 'Dates available' (Scheduled events, Unscheduled events, Past events, In date range), 'Places available' (Places available, Standby places, Waiting list places, Not bookable), and 'Theme' (Accessibility & Assistive Technology). The main content area lists several courses, including 'AbilityNet: Session 1 - Introduction to Web Accessibility For HE', 'AbilityNet: Session 2 - Developing and Maintaining an Accessibility Statement for HE', 'AbilityNet: Session 3 - Introduction to Accessibility Testing for HE', 'AbilityNet: Session 4 - Understanding Accessibility Evaluations and Testing Results', 'Amazon Web Services: AWS Cloud Practitioner Essentials', 'Assistive Technology: One-to-One Training', 'ATLAS.ti Cloud: Quick Tour (Online)', 'ATLAS.ti Free Webinars (Online)', and 'ATLAS.ti Macintosh: Quick Tour (Online)'. Each course entry indicates if it is self-taught and if booking is required.

Вебіари для студентів (безкоштовні демонстраційні)
<https://atlasti.com/learning/free-training/>

The screenshot shows the 'ATLAS.ti ACADEMY' website. The header includes the ATLAS.ti logo and navigation links like 'Product', 'Support', 'Learning', 'Institutions', 'My ATLAS.ti', and 'Pricing & Buy'. Below the header, there are links for 'ACADEMY', 'Free Training', 'Premium Training', 'Videos', 'Quick Tour / Manuals', 'Conferences', and 'Research Blog'. The main content area features a large banner with the text 'THE ATLAS.ti ACADEMY' and a sub-header 'Learn the fundamentals and advanced features of ATLAS.ti with a certified course, complement your knowledge with webinars on qualitative methodology and design your individual learning with many free and premium offers.' A 'CALL US' button with a phone icon is located at the bottom left of the banner. The ATLAS.ti ACADEMY logo is on the right side of the banner.

FREE DEMO WEBINARS

FREE GROUP DEMONSTRATIONS

FREE QUALITATIVE METHODOLOGY WEBINARS

FREE SPECIAL TOPICS WEBINARS

CONTACT

Free Demo Webinars

In these demo webinars we provide a 60-minute overview of ATLAS.ti. Once you click on 'Register' you will be able to select the webinar date and time zone of your preference.

En estos talleres gratuitos mostramos los procedimientos básicos de ATLAS.ti en sesiones de 60 minutos cada uno. Una vez que haya hecho clic en 'Inscripciones', usted podrá seleccionar la fecha que más le convenga. También podrá ver la hora del taller en su propia zona horaria.

Windows	Mac	Cloud			
Days/Times	Language	Convenient to Attendees from These Regions	Register		
Tuesdays at 12 pm EDT/EST (New York)	English	North America, Europe, Africa	REGISTER		
Monday at 9:00 am GMT/BST (London)	English	Europe, Africa, Asia, Middle East, Oceania	REGISTER		
Freitag, 11:00 am CET/CEST (Berlin)	Deutsch	Europe	ANMELDUNG		
Martes at 5:00 pm CET/CEST (Madrid)	Español	Europa, América Latina	INSCRIPCIONES		
Jueves a las 7:00 pm ART (Buenos Aires)	Español	América Latina	INSCRIPCIONES		
Sábado a las 11:00 am ART (Buenos Aires)	Español	América Latina	INSCRIPCIONES		
Quarta-feira às 7:00pm BRT/BRST (Brasília)	Português	Europa, América Latina	INSCRIPCIONES		
Piątek, 11am Berlin time	Polish	Europe	REGISTER		

AKTI
4106

Зразок заявки на участь у вебінарі Кембриджський центр викладання та навчання

<https://register.gotowebinar.com/rt/3956100420437601805>



ATLAS.ti
QUALITATIVE DATA ANALYSIS

Überblick ATLAS.ti Windows

Dieses Webinar wird mehrmals angeboten. Wählen Sie einen Termin, der Ihnen am besten passt.

Freitag, 11. Dezember 2020, 12:00 – 13:00 EET

In meiner Zeitzone anzeigen

Sprache: deutsch
Dauer: 60 Minuten

Dieses Webinar wird mit GoToWebinar durchgeführt. Teilnehmende können sich per Telefon oder über VoIP einwählen, d.h. mit Computermikrofon und Lautsprecher. Eine schnelle Internetverbindung wird empfohlen.

Ablauf:
Begrüßung, kurze Erläuterung der Bedienung von GoToWebinar (5 min)
Präsentation der Software (45 min)
Fragen (10 min)

Inhalte der Softwarepräsentation:
Information über Lizenzierung und Trainingsmöglichkeiten
Verwendungsmöglichkeiten von ATLAS.ti
Überblick über die Funktionen von ATLAS.ti
Einblick in den Ablauf einer Analyse

*Pflichtfeld

Vorname*

E-Mail-Adresse*

Bundesland/Kanton
Wählen Sie eine Option aus...

Telefonnummer

Stellenbezeichnung

Fragen und Anmerkungen

Nachname*

Ort*

Land*
Wählen Sie eine Option aus...

Firma/Organisation*

☐ By checking this box, you submit your information to the webinar organizer, who will use it to communicate with you regarding this event and their other services.

[Anmelden](#)



Цифрова освіта University Information Services Training

Навчання інформаційних послуг університету

<https://training.cam.ac.uk/ucs/event/3630291>

The screenshot shows the University of Cambridge Training portal. The header includes the University of Cambridge logo and navigation links. The main content area is titled 'University Information Services Training'. On the left, a 'Self-taught course' section indicates that bookings are not required. The main course title is 'LIL: Digital Literacy Beginners - Working and Collaborating Online (Online)'. The description states it is a recommended course by the Digital Literacy Skills Programme. The target audience includes all current Cambridge University members. A list of related courses is provided at the bottom.

Self-taught course
Provided by: University Information Services - Digital Literacy Skills

Booking
This course is self taught (Online course).
Bookings are not required for this event.

LIL: Digital Literacy Beginners - Working and Collaborating Online (Online)

Description
A recommended course by the Digital Literacy Skills Programme as part of the University of Cambridge's subscription to LinkedIn Learning.
The course can be accessed [here](#).

Target audience

- All current Cambridge University members (departments and colleges)
- Further details regarding eligibility criteria are available

Related courses

- LIL: Digital Literacy Beginners - Working with Computers and Devices (Online)
- LIL: Outlook 365 On The Web - Essentials and Tips (Office 365) (Online)
- LIL: Outlook 365 On The Web - Calendar, Contacts and Tasks (Office 365) (Online)
- LIL: Outlook 365 - Essentials and Tips (Office 365) (Online)
- LIL: Collaboration Tools - Microsoft Teams Getting Started (Online)
- LIL: Word 365 - Learning Word Online (Office 365) (Online)
- LIL: PowerPoint - Learning PowerPoint Online (Office 365) (Online)
- LIL: Excel - Learning Excel Online (Office 365) (Online)
- LIL: OneDrive - Learning OneDrive Online (Office 365) (Online)
- LIL: Microsoft Planner - Essential Training (Office 365) (Online)
- LIL: Microsoft Bookings: Introduction (Online)
- LIL: Microsoft Project 2019 and Project Online Desktop: Introduction (Online)
- LIL: Microsoft Project: Introduction (Online)
- LIL: Microsoft Project Web App: Introduction (Online)
- LIL: OneNote - Learning OneNote Online (Office 365)

Рекомендований курс програми навичок цифрової грамотності в рамках підписки Кембриджського університету на LinkedIn Learning.

Цифрова освіта LiL: Outlook 365 в Інтернеті - Основи та поради (Office 365) (Онлайн)

The screenshot shows the University of Cambridge Training portal for a different course. The header and navigation are consistent with the previous screenshot. The main course title is 'LiL: Collaboration Tools - Google Meet Essential Training (Online)'. The description states it is a curated course by the Digital Literacy Skills Programme. The target audience includes all current Cambridge University members. A list of related courses is provided at the bottom.

Self-taught course
Provided by: University Information Services - Digital Literacy Skills

Booking
This course is self Taught (Online course).
Bookings are not required for this event.

LiL: Collaboration Tools - Google Meet Essential Training (Online)

Description
This a curated course by the Digital Literacy Skills programme as part of the University of Cambridge's subscription to LinkedIn Learning.
This course can be accessed [here](#).

Target audience

- All current Cambridge University members (departments and colleges)
- Further details regarding eligibility criteria are available

Related courses

- LIL: Collaboration Tools - Microsoft Teams Getting Started (Online)
- LIL: Collaboration Tools - Microsoft Teams - Working with Files (Online)
- LIL: Collaboration Tools - Microsoft Teams - Creating and Managing Teams and Channels (For Owners) (Online)
- LIL: Collaboration Tools - Microsoft Teams - How Advanced Features (Online)
- LIL: Collaboration Tools - Remote Working Video & Audio Tools For Meetings (Online)
- LIL: Collaboration Tools - Microsoft Teams - Managing Projects with Microsoft Teams (Online)
- LIL: Collaboration Tools for Academics - Microsoft Teams - Learning Microsoft Teams for Education (Online)
- Collaboration Tools: Microsoft Education - Microsoft Teams for Academics and Educators Quick Tips (Online)
- LIL: Collaboration Tools - Microsoft Teams - Live Events (Online)
- LIL: Collaboration Tools - Microsoft Teams - Tips and Tricks (Online)
- LIL: Collaboration Tools - Microsoft Teams Weekly Tips (Online)
- LIL: Collaboration Tools - Team Collaboration in Office 365 - Outlook, Teams, SharePoint, OneDrive (Online)
- LIL: Collaboration Tools - Zoom - Learning Zoom (Online)
- LIL: Collaboration Tools - Zoom - Leading Effective Meetings and Engaging Calls (Online)
- LIL: Collaboration Tools - Google Meet Essential Training (Online)
- LIL: Office 365 - Learning Office 365 (Online)
- LIL: Collaboration Tools - Office 365 for Educators (Online)
- Collaboration Tools: Microsoft Teams - Fast Track (Live Online using MS Teams)
- Collaboration Tools: Microsoft Teams - for Team Owners (Live Online using MS Teams)
- Collaboration Tools: Microsoft Teams - Live Events (Webinar) Workshop - (Live Online using MS Teams)
- Collaboration Tools: Microsoft Teams - Part 1 - Getting Started (Live Online using MS Teams)
- Collaboration Tools: Microsoft Teams - Part 2 - Delivering Meetings (Live Online using MS Teams)
- Collaboration Tools: Microsoft Teams - Part 3 - Tabs & Applications (Live Online using MS Teams)

LiL: Інструменти співпраці - Google Meet Базове навчання (онлайн)

Цифрова освіта Кембриджський центр викладання та навчання LiL: Інструменти співпраці - Zoom - Навчання Zoom (онлайн)

The screenshot shows the University of Cambridge's training portal. The header includes the university logo and navigation links. The main content area is titled 'LiL: Collaboration Tools - Zoom - Learning Zoom (Online)'. It includes a 'Description' section stating it's a curated course by the Digital Literacy Skills programme. A 'Target audience' section lists 'All current Cambridge University members'. A 'Related courses' section lists various other training modules. The left sidebar contains a 'Self-taught course' section and a 'Booking' section indicating the course is self-taught and bookings are not required.

Self-taught course
Provided by: University Information Services - Digital Literacy Skills

Booking
This course is self taught (Online course).
Bookings are not required for this event.

LiL: Collaboration Tools - Zoom - Learning Zoom (Online)

Description
This is a curated course by the Digital Literacy Skills programme as part of the university of Cambridge's subscription to LinkedIn Learning.
This course can be accessed [here](#).

Target audience

- All current Cambridge University members (departments and colleges)
- Further details regarding eligibility criteria are available

Related courses

- LiL: Collaboration Tools - Zoom - Learning Zoom (Online)
- LiL: Collaboration Tools - Zoom - Leading Effective Meetings and Engaging Calls (Online)
- LiL: Collaboration Tools - Microsoft Teams Getting Started (Online)
- LiL: Collaboration Tools - Microsoft Teams - Working with Files (Online)
- LiL: Collaboration Tools - Microsoft Teams - Creating and Managing Teams and Channels (For Owners) (Online)
- LiL: Collaboration Tools - Microsoft Teams - More Advanced Features (Online)
- LiL: Collaboration Tools - Microsoft Teams - Managing Projects with Microsoft Teams (Online)
- LiL: Collaboration Tools - Google Meet Essential Training (Online)
- LiL: Collaboration Tools for Academics - Microsoft Teams - Learning Microsoft Teams for Education (Online)
- LiL: Collaboration Tools - Microsoft Teams - Tips and Tricks (Online)
- LiL: Collaboration Tools - Microsoft Teams Weekly Tip (Online)
- Collaboration Tools: Microsoft Education - Microsoft Teams for Academics and Educators Quick Tips (Online)
- LiL: Collaboration Tools - Team Collaboration in Office 365 - Outlook, Teams, SharePoint, OneDrive (Online)
- LiL: Office 365 - Learning Office 365 (Online)
- LiL: Collaboration Tools - Office 365 for Educators (Online)
- LiL: Collaboration Tools - Remote Working Video & Audio Tools For Meetings (Online)
- Collaboration Tools: Microsoft Teams - Fast Track (Live Online using MS Teams)
- Collaboration Tools: Microsoft Teams - For Team Owners (Live Online using MS Teams)
- Collaboration Tools: Microsoft Teams - Live Events (Webinar) Workshop - (Live Online using MS Teams)
- Collaboration Tools: Microsoft Teams - Part 1 - Getting Started (Live Online using MS Teams)
- Collaboration Tools: Microsoft Teams - Part 2 - Delivering Meetings (Live Online using MS Teams)
- Collaboration Tools: Microsoft Teams - Part 3 - Tabs & Applications (Live Online using MS Teams)

LiL: Інструменти співпраці - Zoom - Навчання Zoom (онлайн)
кураторський курс програми "Навички цифрової грамотності" в рамках підписки Кембриджського університету на LinkedIn Learning

Цифрова освіта Кембриджський центр викладання та навчання Office 365 – навчання office 365 (онлайн)

The screenshot shows the University of Cambridge's training portal for the course 'LiL: Office 365 - Learning Office 365 (Online)'. The layout is similar to the previous screenshot, with a 'Description' section, 'Target audience' (all current members), and 'Related courses' (including Excel, OneNote, PowerPoint, and Word 365). The left sidebar also indicates it's a self-taught course with no bookings required.

Self-taught course
Provided by: University Information Services - Digital Literacy Skills

Booking
This course is self taught (Online course).
Bookings are not required for this event.

LiL: Office 365 - Learning Office 365 (Online)

Description
A recommended course by the Digital Literacy Skills Programme as part of the University of Cambridge's subscription to LinkedIn Learning.
The course can be accessed [here](#).

Target audience

- All current Cambridge University members (departments and colleges)
- Further details regarding eligibility criteria are available

Related courses

- LiL: Collaboration Tools - Microsoft Teams Getting Started (Online)
- LiL: Excel - Learning Excel Online (Office 365) (Online)
- LiL: OneNote - Learning OneNote Online (Office 365)
- LiL: PowerPoint - Learning PowerPoint Online (Office 365) (Online)
- LiL: Word 365 - Learning Word Online (Office 365) (Online)

Themes

- Basic IT Skills
- Collaboration & Communication
- Databases
- Email
- Office 365
- Spreadsheets
- Technika & IT Support Staff

Оновлення цифрової грамотності COVID-19

<https://help.uis.cam.ac.uk/service/support/training/training-intro>

The screenshot shows the 'IT Help and Support' page for the University of Cambridge. The header includes the university logo and navigation links: 'Study at Cambridge', 'About the University', 'Research at Cambridge', 'Quick links', and a search bar. The main navigation bar lists: 'Home', 'New starters', 'IT services', 'IT portfolios and projects', 'News', 'Events', 'A-Z', and 'Contact us'. The page title is 'IT Help and Support' with the subtitle 'University Information Services'. A left sidebar contains a tree view of the site structure, including 'IT Help and Support', 'IT services', 'Support and IT training', 'Service desks and support', 'Mac Support', 'Unix support', and 'IT Training Services'. The main content area is titled 'IT Training Services' and features a banner for 'Learn professional, creative and technology skills with LinkedIn Learning at Cambridge'. Below the banner, it states: 'Information Services provides a full schedule of training courses for staff and students of the University and Colleges, most of which are free of charge.' A section titled 'Digital literacy COVID-19 update' mentions that face-to-face training is suspended but online materials are available. It lists key themes: Business software tools (e.g. Office 365), Creative, Research tools, Social media, Software development, and Ability net, Matlab, R, Rn, Hiv, Atlas II. A right sidebar offers options like 'Search for IT training courses', 'Browse the IT training timetable', 'Search all IT training courses', 'Download course files', and 'Subscribe to our mailing list'. Contact information for enquiries is also provided.

Цифрова освіта Кембриджський центр викладання та навчання Форми Google: базове навчання (онлайн)

The screenshot shows the 'University Information Services Training' page. The header includes the university logo and navigation links: 'Study at Cambridge', 'About the University', 'Research at Cambridge', 'Quick links', and a search bar. The main navigation bar lists: 'Home', 'Your bookings', 'Timetable', 'Courses', 'Themes', and 'Venues'. The page title is 'University Information Services Training'. The left sidebar contains a tree view of the site structure, including 'IT Help and Support', 'IT services', 'Support and IT training', 'Service desks and support', 'Mac Support', 'Unix support', and 'IT Training Services'. The main content area is titled 'LiL: Google Forms: Essential Training (Online)' and features a banner for 'Learn professional, creative and technology skills with LinkedIn Learning at Cambridge'. Below the banner, it states: 'Information Services provides a full schedule of training courses for staff and students of the University and Colleges, most of which are free of charge.' A section titled 'Digital literacy COVID-19 update' mentions that face-to-face training is suspended but online materials are available. It lists key themes: Business software tools (e.g. Office 365), Creative, Research tools, Social media, Software development, and Ability net, Matlab, R, Rn, Hiv, Atlas II. A right sidebar offers options like 'Search for IT training courses', 'Browse the IT training timetable', 'Search all IT training courses', 'Download course files', and 'Subscribe to our mailing list'. Contact information for enquiries is also provided.

University of Nottingham

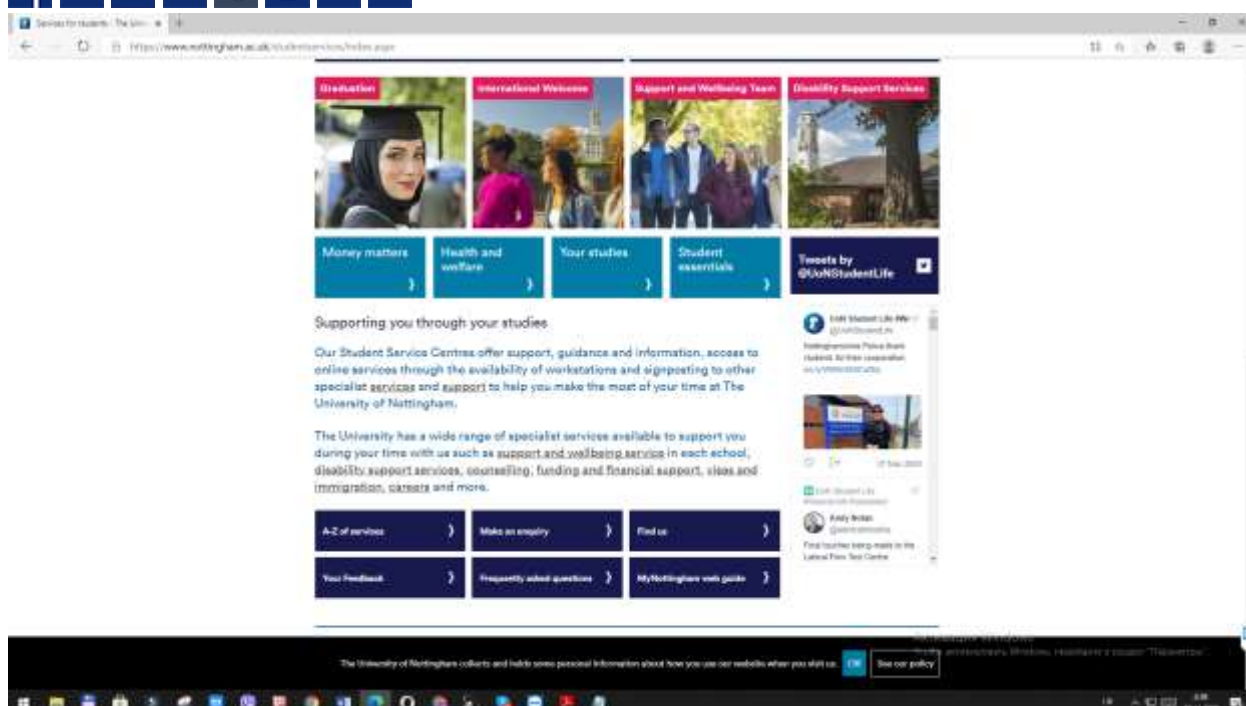


The screenshot shows the University of Nottingham website. At the top, there is a navigation bar with links: Study, Research, Business, Global, About, Visit, and A-Z. A search bar is located on the right. Below the navigation bar, the breadcrumb trail reads: University of Nottingham > Student Services > A-Z of services > Remote Study Request.

The main heading is "Services for Students". On the left, there is a sidebar menu with the following items: Welcome, Services for Students, Student essentials, Your studies, Support, Money matters, Health and welfare, People, Questions and Answers, Help, MyHelp Zone, and A-Z of services. The "A-Z of services" section is highlighted, showing links to "FAQ's Covid 19 - Exceptional Regulations 2019-20" and "Academic-Appeal-guidance-on-completing-the-form".

The main content area features a large banner for "Remote Study Request" with a background image of hands typing on a keyboard. Below the banner, there is a section for "Coronavirus (COVID-19)" with the text: "See latest advice for UoN community and details of how to report symptoms or test results". To the right of this section, there are two pink buttons: "Our Health and Wellbeing Support Services" and "The University and Covid-19".

Зв'язок з Університетом Ноттінгема через соціальні медіа

The screenshot shows the University of Nottingham website. At the top, there is a navigation bar with links: Study, Research, Business, Global, About, Visit, and A-Z. A search bar is located on the right. Below the navigation bar, the breadcrumb trail reads: University of Nottingham > Student Services > A-Z of services > Remote Study Request.

The main heading is "Services for Students". On the left, there is a sidebar menu with the following items: Welcome, Services for Students, Student essentials, Your studies, Support, Money matters, Health and welfare, People, Questions and Answers, Help, MyHelp Zone, and A-Z of services. The "A-Z of services" section is highlighted, showing links to "FAQ's Covid 19 - Exceptional Regulations 2019-20" and "Academic-Appeal-guidance-on-completing-the-form".

The main content area features a large banner for "Remote Study Request" with a background image of hands typing on a keyboard. Below the banner, there is a section for "Coronavirus (COVID-19)" with the text: "See latest advice for UoN community and details of how to report symptoms or test results". To the right of this section, there are two pink buttons: "Our Health and Wellbeing Support Services" and "The University and Covid-19".

Below the banner, there is a section titled "Supporting you through your studies". It contains a grid of service tiles: "Discretion", "International Welcome", "Support and Wellbeing Team", "Disability Support Services", "Money matters", "Health and welfare", "Your studies", "Student essentials", and "Tweets by @UoNStudentLife".

The text block below the grid states: "Our Student Service Centres offer support, guidance and information, access to online services through the availability of workstations and signposting to other specialist services and support to help you make the most of your time at The University of Nottingham. The University has a wide range of specialist services available to support you during your time with us such as support and wellbeing services in each school, disability support services, counselling, funding and financial support, visas and immigration, careers and more."

At the bottom, there is a footer with a privacy policy link: "The University of Nottingham collects and holds some personal information about how you use our website when you visit us. See our policy".

Додаток Ф. Відкритий університет. Провідний світовий провайдер дистанційного навчання

Coronavirus: Course registration is open, but please be aware it may take us longer to respond than usual. [Find out about our coronavirus response and current contact hours.](#)

The world's leading distance-learning provider

Welcome to The Open University

The Open University is the UK's largest academic institution and a world pioneer in distance learning. To date, we've taught more than two million students worldwide.

What would you like to learn?

[View our courses](#)



**REGISTER BY 14 JANUARY
FOR MOST COURSES STARTING IN FEBRUARY**

157 Weeks Left

Join over 13,000 students who've registered for their courses. Don't miss out.

[View our courses](#)





Learning and teaching: educating the next generation

Learning and teaching: educating the next generation

This module is for anyone interested and involved in educating school-age students. We live in a rapidly changing and complex social and digital world – how is this changing the way we think about the kind of curriculum, pedagogy and assessment needed to educate future generations? As you interact with other students on this module, and engage critically with a range of media and published research, you'll consider current views of education across the globe. From there, you'll start to form your own vision of how educators can effectively prepare students for their place in the future.

Vocational relevance

We've designed this module to draw on your interest in formal or informal education of children and young people aged between 3 and 19, as well as contribute to your current role or future roles in education. We'll support you in professional development planning as part of the module's activities. We'll encourage you to explicitly reflect on and develop your digital information literacy skills, as you consider their value in your professional context.

Qualifications

EE830 is an optional module in our:

- [Postgraduate Certificate in Professional Studies in Education \(K27\)](#)
- [Postgraduate Diploma in Professional Studies in Education \(E88\)](#)
- [Masters degree in Education \(F70\)](#)

EE830 is the recommended Stage 1 module in our:

- [Masters degree in Education \(F70\)](#) (Learning and teaching)

Module

Module code
EE830

Credits ?
60

Study level ?

OU	Postgraduate
FHEQ	7

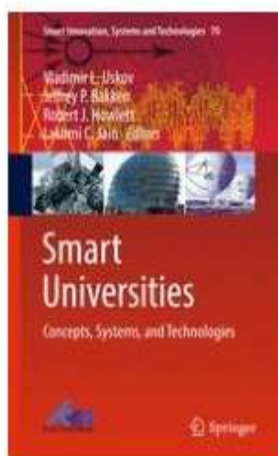
Study method
Distance learning
Find out more in [Why the OU?](#)

Module cost
See [Module registration](#)

Entry requirements
Find out more about [entry requirements](#).

Журнал. Смарт-університет (інноваційні технології та архітектура)

1. Innovations in Smart Universities



Authors: Vladimir L. Uskov, Jeffrey P. Bakken, Robert J. Howlett, Lakhmi C. Jain

Publisher: Springer International Publishing

Published in: Smart Universities

Смарт - середовище для магістрантів передбачає: міждисциплінарні, орієнтовані на них освітні системи безперервної освіти (вищий навчальний заклад, корпоративне навчання):

- адаптивні освітні програми, портфоліо;
- більше інформації про студентів;
- технології спільного навчання - створення знань;
- доступ до процесу навчання територіально і апаратно незалежний;
- передача великої кількості рутинних функцій від людини машинам;
- індивідуалізація навчання на новому рівні;
- залучення в навчальний процес практиків.

Таким чином, наявність вищої якісної освіти - необхідна умова адаптації молодшої людини до вирішення широкого класу життєво важливих завдань. Smart-освіта дозволяє розширити можливості розвитку особистості при вирішенні цих завдань в ситуаціях мінливого світу. Саме вона формує творчий потенціал майбутнього фахівця, такий необхідний в сучасних умовах.

Додаток Ц

Формування професійної компетентності магістрів засобами інформаційних технологій у Польщі та інших країнах

Формування професійної компетентності викладачів у закладах вищої освіти Польщі вивчала О. Кучай, яка звернула особливу увагу на проблему інформатизації освітнього процесу. У Концепції загальної освіти (Варшава) наголошується на тому, що підготовка майбутніх педагогів має орієнтуватися на формування ключових компетентностей, зокрема інформаційної компетентності, набуття відповідних знань та вмінь, пов'язаних із новими умовами цифровізації суспільства; приділяється увага необхідності ґрунтовної підготовки освітян у сфері інформаційних технологій, особливо акцентується на важливості підвищення кваліфікації викладачів інформатики. Етапною подією у напрямі інформатизації освіти стала «Програма комп'ютеризації освітнього процесу» (Варшава, 2000), у якій основним завданням викладачів було визначено створення для здобувачів освіти умов щодо набуття знань та умінь використання інформації з різних джерел, ефективного використання інформаційних технологій [65].

Упровадження Smart-технологій, що передбачає перехід від репродуктивної передачі знань до нової креативної форми навчання широко використовується у таких країнах, як: Велика Британія, США, Канада, Південна Корея, Австралія, починаючи з 90-х рр. минулого століття. В Україні активна діяльність у цьому напрямі пов'язана з наказом Міністерства освіти і науки, молоді і спорту України (2012), у якому йдеться про вдосконалення системи вищої освіти на основі застосування новітніх інформаційно-комунікаційних технологій. Прикладом може слугувати проєкт «LearnIn – SMART навчання», котрий спрямований на формування нового освітнього напрямку та підвищення якості викладання та професійної підготовки магістрів [148]. Для цього використовувався зарубіжний досвід, що стосувався проєктування простору Smart-освіти для надання методичної та технічної підтримки викладачам та студентам за допомогою створення мережі комп'ютерного забезпечення [177, с. 171–183]. Важливим етапом співпраці закладів вищої освіти країн Східної Європи, Західних Балкан, Центральної Азії та Середземномор'я став проєкт Темпус (TEMPUS, 1990). У межах проєкту Темпус (TEMPUS) [<https://www.tempus.org.ua/uk/tempus/what-is-tempus.html>] підтримуються консорціум з закладів вищої освіти та неакадемічних партнерів та інших освітніх програм, наприклад Еразмус Мундус (Erasmus Mundus), що у сукупності сприяє підвищенню професійної компетентності та інформаційної грамотності на основі стажування на здобуття ступеня магістра і доктора в країнах ЄС.

ДОДАТКИ ДО ДРУГОГО РОЗДІЛУ

Додаток А

Компоненти навчального плану та їх послідовність: теоретична та практична підготовку

1. ТЕОРЕТИЧНА ПІДГОТОВКА			
1.1. Обов'язкові навчальні дисципліни			
1.1.1. Цикл загальної підготовки			
ОК.01	Філософія науки	3,0	залік
ОК.02	Іноземна мова для академічного спілкування	3,0	залік
ОК.03	Цивільний захист	3,0	залік
1.1.2. Цикл професійної підготовки			
ОК.04	Едукологія	6,0	екзамен
ОК.05	Педагогіка вищої школи	6,0	екзамен
ОК.06	Психологія вищої школи	4,0	залік
ОК.07	Державні стандарти і якість вищої освіти	6,0	залік
ОК.08	Методика викладання у вищій школі	6,0	екзамен
ОК.09	Інформаційно-комунікаційні технології в наукових дослідженнях	3,0	залік
ОК.10	Методологія і методика науково-педагогічних досліджень	5,0	екзамен
	Разом обов'язкові навчальні дисципліни	45	
1.2. Вибіркові навчальні дисципліни			
1.2.1. Цикл загальної підготовки			
ВБ.01	LMS: методика розроблення і використання електронних курсів	4,0	залік
ВБ.02	Цифрові інноваційні технології		залік
ВБ.03	Організація освітнього процесу в інклюзивному середовищі		залік
ВБ.04	Педагогічний коучинг		залік
ВБ.05	Педагогіка творчості		залік
ВБ.06	Психологія життєвого вибору особистості		залік
ВБ.07	Психологія глобальних суспільних змін		залік
ВБ.08	Психологія професійного самоздійснення		залік
ВБ.09	Психологія розвитку освітнього середовища		залік
ВБ.10	Правові засади освітньої діяльності		залік
ВБ.11	Публічне управління в сфері освіти		залік

ВБ.12	Сучасна світова культура		залік
1.2.2. Цикл професійної підготовки			
ВБ.13	Робота з інформаційними ресурсами	4,0	залік
ВБ.14	Комунікація в професійному середовищі		
ВБ.15	Моніторинг якості освіти	4,0	залік
ВБ.16	Інноваційні технології навчання		
ВБ.17	Етика викладача закладу вищої освіти	4,0	залік
ВБ.18	Педагогічна майстерність викладача закладу вищої освіти		
ВБ.19	Практикум з педагогіки	4,0	залік
ВБ.20	Педагогічна конфліктологія		
ВБ.21	Моделювання діяльності фахівця закладу вищої освіти	4,0	залік
ВБ.22	Актуальні проблеми андрагогічних досліджень		
	Разом вибіркові навчальні дисципліни	24	
2. Практична підготовка			
ОК.11	Асистентська практика	5,0	
ОК.12	Переддипломна практика	4,0	
	Загальний обсяг практичної підготовки	9,0	
	Кількість екзаменів		4
	Кількість заліків		13
	Атестація	3,0	
	Виконання кваліфікаційної роботи	5,0	
	Екзаменаційна сесія	4,0	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		90	

Навчальний план подано на сайті [101]:

<https://www.vspu.edu.ua/index.php?p=education10>

Додаток А

Фрагмент робочої програми обов'язкової навчальної дисципліни «Едукологія» підготовки магістра галузі знань 01 Освіта / Педагогіка спеціальності 011 Освітні, педагогічні науки

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, спеціалізація, додаткова спеціалізація/спеціальність, освітня програма, ступінь вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни: (нормативна/вибіркова)	
		денна форма навчання	заочна форма навчання

Кількість кредитів – 6	Галузь знань: 01 Освіта/Педагогіка (шифр і назва)	Вибіркова	
Розділів – 1	Спеціальність: 011 «Освітні, педагогічні науки» (код і назва)	Рік підготовки:	
Індивідуальне науково-дослідне завдання: немає		2	2
Загальна кількість годин - 180		Семестр	
	Ступінь вищої освіти: Магістр (код і назва)	3-й	3-й
Тижневих годин для денної форми навчання:		Лекції	
		20 год.	10 год.
		Практичні, семінарські	
		40 год.	10 год.
		Лабораторні	
аудиторних: 2,5		год.	год.
		Самостійна робота	
		120 год.	160 год.
		Індивідуальні завдання	
		год.	год.
самостійної роботи студенти – 2		Дипломна робота –	
		Вид контролю:	
		Екзамен – 3 сем.	Екзамен – 3 сем.

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної роботи % становить: для денної форми навчання – 25%; 75%; для заочної форми навчання – 8%; 92%

2. Мета, завдання, компетентності та програмні результати навчання

2.1.Метою є: забезпечення поглибленої теоретичної і практичної підготовки у сфері загальних законів розвитку освіти та знань теорії та практики функціонування сучасних освітніх систем, розвиток професійної компетентності викладача закладу вищої освіти на основі вивчення інтегрованої навчальної дисципліни – едукології.

2.2. Основними завданнями вивчення обов'язкової дисципліни «Едукологія» є наступні:

- формування нової світоглядної професійної позиції студентів на основі концепції міждисциплінарної едукології;
- усвідомлення та оволодіння закономірностями функціонування і розвитку освіти та педагогіки з урахуванням новітніх тенденцій, у тому числі цифровізації сучасної освіти;
- оволодіння концептуальними підходами едукології щодо персоналізованого навчання та особистих освітніх траєкторій у вищій школі;
- забезпечення належного професійного становлення майбутніх педагогів у процесі оволодіння особливостями розвитку різних типів навчання та різноманітних освітніх інституцій в Україні та за рубежом;
- удосконалення сучасної системи підготовки майбутніх вчителів на основі оволодіння ефективними практиками розвитку освітніх систем та типів навчання у періоди їх продуктивного розвитку;
- забезпечення реалізації сучасного розуміння мети виховання на основі оволодіння вченням про мету виховання і засоби педагогічного впливу як центрального питання педагогіки;

- забезпечення впровадження та розвиток концепції української національної системи освіти у власній практиці на основі оволодіння відповідною теорією;
- використання різноманітних відомих моделей виховання, реалізація принципів виховання та їх подальший розвиток;
- здійснення новітніх підходів до навчання студентів на основі оволодіння класичними дидактичними теоріями та концепціями в їх розвитку та мультидисциплінарності.
- удосконалення традиційних та впровадження інноваційних методів навчання, методів контролю пізнавальною діяльністю студентів;
- розробка новітніх форм навчання студентів на основі впровадження оптимальних елементів різноманітних історично та соціально обумовлених систем навчання та інноваційних освітніх системи ;
- розвиток педагогічного мислення та професійної самосвідомості майбутнього викладача закладу вищої освіти;

2.3. Компетентності (за освітньою програмою)

Інтегральна компетентність: Здатність розв'язувати типові та нестандартні завдання і практичні проблеми у професійній педагогічній діяльності на основі комплексного й творчого застосування положень педагогічних, психологічних і соціально-економічних наук; ефективно виконувати професійні функції, використовуючи традиційні та інноваційні педагогічні методи та технології, успішно діяти в умовах невизначеності, недостатньої або обмеженої інформації.

2.3.1. Загальні компетентності:

ЗК1. Здатність діяти соціально відповідально, виконуючи свої громадянські обов'язки.

ЗК2. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК3. Здатність до розуміння причинно-наслідкових зв'язків у предметній галузі та професії.

ЗК4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК5. Здатність до самоосвіти та особистісно-професійного самовдосконалення.

ЗК6. Здатність до адаптації та діяльності у нових умовах.

ЗК7. Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК13. Здатність усвідомлювати та критично аналізувати взаємозв'язки між культурними, соціальними та економічними процесами.

2.3.2. Фахові компетентності:

ФК1. Здатність аналізувати тенденції розвитку вищої освіти в Україні та світі, розуміти сутність сучасних освітніх теорій і концепцій та приймати на цій основі оптимальні педагогічні рішення.

ФК15. Здатність творчо і критично ставитися до інновацій, впроваджувати їх у свою діяльність.

ФК16. Здатність знаходити, інтерпретувати, критично аналізувати та використовувати джерела інформації в сфері професійної діяльності.

ФК17. Здатність застосовувати теоретико-методологічні основи педагогіки у вищій школі, володіти методикою викладання фахових дисциплін.

2.4. Програмні результати навчання:

ПРН1. Використовувати в освітній діяльності сучасні педагогічні та інформаційно-комунікаційні технології, які забезпечують високий рівень пізнавальної активності студентів.

ПРН2. Застосовувати оптимальні форми, технології і методи навчального процесу на різних етапах його організації.

ПРН7. Знати та використовувати у професійній діяльності законодавчі і нормативно-правові документи у галузі вищої освіти.

ПРН8. Знати і застосовувати традиційні та інноваційні методи, засоби і технології організації освітнього процесу у вищій школі.

ПРН9. Знати і розуміти специфіку професійно-педагогічної діяльності викладача вищої школи.

ПРН12. Розуміти особливості та тенденції розвитку вищої освіти у світі.

ПРН17. Знати й розуміти основні категорії методології науки, логічні форми й закони наукового пізнання.

На вивчення обов'язкової навчальної дисципліни відводиться 180 годин / 6 кредити ЕКТС

3. Програма навчальної дисципліни

Розділ 1. Едукологія – концептуальна основа створення трансдисциплінарної та міждисциплінарної науки про освіту

Тема 1. Предмет і особливості розвитку едукології як науки та навчальної дисципліни

Освітологія та едукологія як новітні напрями вітчизняної науки (В. Огнев'юк, С. Сисоєва). Особливості едукології як науки: міждисциплінарний контекст едукології та освітознавства (Н. Кузьменко); характерність едукологічних досліджень для вищої школи (К. Пахотін); едукологія як результат трансформації класичної педагогіки в сучасну інфоноосферну науку (О. Проказа).

Едукологія – мультидисциплінарна наука про сучасну освіту. Актуальність едукології для розвитку педагогіки в умовах реформування освіти в Україні. Різні підходи до трактування: як наука про освіту у глобалізованому світі (В. Лівшиц); як нове розуміння місії освіти в соціальних системах (В. Нікітенко); як методологія сучасної освіти (В. Прокопцов); наука про інваріантні характеристики освіти (М. Міцкевич).

Розвиток едукології як світової новітньої науки. Уведення терміну едукології (державний університет Штату Огайо – Лорі В. Хардинг). Вживання надалі у світовій науці, як: нової самостійної інтегративної науки

про освіту; науки про принципи формування освіченої людини; науки про освіту, що вивчає закономірності функціонування і розвитку сфери освіти; науки про виховання креативної особистості в системі освіти (Steiner, Pastuovic). Праця Е. Стейнер «Логіка навчання й едукатологія»: аналіз шляху від педагогіки, як науки про навчання й виховання молоді, до ethology» – науки про діяльність людини у світі (Steiner). Науки «освітологія» та «загальнеосвітознавство» як вітчизняний феномен.

Тема 2. Теоретичні основи едукології

Інтегративний характер едукології: інтеграція філософських, наукових та праксеологічних знань про освіту (Pastuovic) у сучасному англomовному науковому просторі; різні ракурси вивчення освіти як об'єкту едукології у вітчизняній науці: методологічний, ціннісний, структурний (як компонент освітньої системи), управлінський.

Методологічний концепт едукології: 1) зміна концепції колективного навчання на концепцію персональних треків навчання: індивідуальні бесіди й консультації, аналітичні заняття в малих групах, теоретико-експериментальні дослідження під керівництвом і контролем наставника; 2) концептуальний перегляд документації навчального планування, перехід до персоналізованого планування; 3) перехід управління освітнім процесом до наставників, що уможливорює установа персональних освітніх траєкторій; 4) індивідуалізоване навчання, що актуалізує проєктну методологію з використанням мультипредметних проєктів.

Тема 7. Інноваційні процеси в едукології

Трудові школи та школи вільного виховання. Діяльність перших типів трудових шкіл Німеччини, Швейцарії, Австрії. Школи за проєктом Г. Кершенштейнера (Німеччина). Колонія і комуна під керівництвом А. Макаренка (Україна). Школа вільного виховання. Орієнтація на інтерес і розвиток у процесі навчання і спілкування в умовах відсутності навчальних планів, класів і обов'язкового відвідування школи. Дім дитини М. Монтессорі (Італія). Монтессорі-освіта як система ефективної соціалізації особистості в умовах вільного виховання. Школа О. Нілла-Саммерхіл (Велика Британія) – школа абсолютної свободи учнів. Школа для життя, через життя О. Декролі (Бельгія) – Ермітаж.

Лабораторна школа Д. Дьюї (США). Організація навчання шляхом наближення до життя і досвіду дитини. Вальфдорфська школа (Р. Штайнер, Німеччина). Розв'язання завдань всебічного розвитку особистості засобами інтелектуальної духовної діяльності. Школа, організована у відповідності з методом проєктів (У. Кілпатрик, США, Б. Рассел, Великобританія). Школи, які працюють за дальтон-планом (Е. Паркхерст, США) Суть системи: виконання навчальної програми, розподіленої на контракти. Основні принципи: свобода дитини, взаємодія її з групою дітей. Нова французька школа (С. Френе, Франція). Основні елементи техніки Френе. Павлівська середня школа В. Сухомлинського (Україна). Методика роботи у

Школі радості. Шляхи виховання творчої особистості. Шляхи вдосконалення змісту освіти, забезпечення “радості розумової праці учнів”.

Відкриті та альтернативні школи (Великобританія) Основні ідеї відкритого навчання: індивідуальний характер навчання (відмова від обов’язкових навчальних планів, програм, класно-урочної форми навчання, твердого розкладу, оцінної системи контролю). Альтернативні школи. Їх особливості: застосування нетрадиційних методик навчання і виховання, акцент на гуманних відносинах учасників навчально-виховного процесу, на розвитку індивідуальних здібностей і творчого потенціалу. Сучасні експериментальні школи. Пошуки шляхів інтенсифікації навчального процесу, особистісно-орієнтована організація навчання.

Тема 9. Розвиток концепції української національної системи освіти в системі едукологічної методології

Концепція національної системи освіти М. Драгоманова. Рідна мова як основа національної освіти, її значення в розвитку особистості. М. Драгоманов про формування патріотизму, національної свідомості і самосвідомості. Вимоги до вчителя. “Народні школи на Україні”. П. Куліш про українську національну систему виховання. Роль народознавства у формуванні патріотизму молоді. П. Куліш про значення рідної мови для розвитку національного мислення. “Грамотка”, правопис “кулішівка”.

Обґрунтування Б. Грінченком національних основ освіти і виховання. “Мета народної школи”. Патріотична спрямованість підручників для народної школи “Українського Букваря”, “Української граматики”, читанки “Рідне слово”. Б. Грінченко про вчителя. “Народні вчителі і українська школа”. Характеристика стану народної освіти П. Грабовським. “Про розвиток шкільної освіти в Охтирському повіті Харківської губернії”, “Дещо про освіту на Україні”. Педагогічні погляди М. Коцюбинського щодо стану української національної освіти. “Світло і тіні російського життя”.

М. Костомаров про розвиток національної школи, навчання і виховання дітей рідною мовою. Значення міфології і фольклору народу у формуванні національної свідомості. “Книги буття українського народу” І. Франко про стан освіти, школи і педагогіки в Галичині. Освіта народу в Галичині. Мета і завдання виховання, зміст і методи навчання. Педагогічні погляди Л.Українки. Характеристика системи освіти, становище народних вчителів. “Школа”.

Наукове обґрунтування концепції національної школи С. Русової. “Нова школа”, “Націоналізація школи”. Концепція національного дитячого садка. “Дошкільне виховання”. С. Русова про зміст освіти, шляхи формування національної свідомості і самосвідомості. Проблеми національної освіти, рідної мови як основи національного виховання та освіти в творчості І. Огієнка. “Навчаємо дітей своїх української мови”, “Рідномовний катехізис”, “Українська культура”.

Тема 10. Моделі виховання у світовій едукології

Соціетарна модель Д. Локка. Розуміння ним мети і завдань виховання людини в широкому соціальному контексті взаємодії особистості і

суспільства. Обґрунтування необхідності соціальної детермінації освіти і практичної спрямованості навчання. *Вільне виховання*. Обґрунтування концепції вільного виховання Ж.-Ж.Руссо. Основні елементи концепції. *Розвивальна модель* Й. Песталоцці. Взаємодія механізмів пізнання та умінь як основа саморозвитку особистості. Особливості діяльності освітньо-виховних закладів. Навчання і продуктивна праця в педагогічній освіті Й.Песталоцці. *Антропоцентристська модель* К. Ушинського. *Гуманістична модель* А. Маслоу, К. Роджерса. Особистість як найвища цінність виховання. Урахування особистісних і індивідуальних особливостей. Основне завдання виховання як допомога становленню і удосконаленню особистості. Сприйняття виховання таким, яким він є, допомога в самоактуалізації. *Особистісно-орієнтована студентоцентрована модель* сучасної освіти.

Тема 12. Дидактичні теорії і концепції як феномени едукології

Сенсуалістична теорія пізнання. Формування сенсуалістичних педагогічних принципів Я. Коменським. Обґрунтування Д. Локком емпірично-сенсуалістичної концепції пізнання. Критика теорії вроджених ідей. Теорія “чистої дошки” (tabularasa). “Досвід про людський розум”.

Теорія педагогічного активізму Й. Песталоцці – новий етап розвитку едукологічноїдидактики. Розуміння навчання як справи не тільки учителя, але й самого учня, засвоєння як акту самодіяльності і саморозвитку. Учень як суб’єкт навчання. *Теорія виховуючого навчання* Й. Гербарта. Розуміння виховуючого навчання як взаємодії функцій виховання і навчання. Розвиток інтересу як основне завдання виховуючого навчання. Розробка класифікації видів інтересу в їх співвідношенні з характером пізнавальної діяльності. Виділення формальних ступенів процесу навчання: ясність, асоціація, система, метод. Розробка теорії виховуючого навчання А. Дістервегом і К.Ушинським.

Теорія елементарної освіти Й. Песталоцці як система розвитку здібностей, а також система вправ. Елементи педагогічного процесу: число, слово, форма (розумове виховання); ставлення до матері, почуття гармонії (моральне виховання); взаємозв’язок простих рухів, умінь.

Теорія розвивального навчання. Й. Песталоцці засновник основ теорії розвивального навчання. Вироблення понять з метою активізації пізнавальних сил. 33 правила навчання А. Дістервега. Розробка взаємозв’язку змістовного і розвивального аспектів навчання в працях К. Ушинського. Розвиток творчих здібностей. Емоційне пробудження розуму, інтелектуальне натхнення особистості у пошуковій діяльності. Обґрунтування психолого-педагогічних закономірностей впливу навчання на розвиток і виховання особистості (Л. Занков, Д. Ельконін, В. Давидов). Теорія поетапного формування розумових дій (П. Гальперін, Н.Тализіна). *Знаково-контекста* теорія професійної підготовки студентів (А. Вебицький). *Теорія дистанційного навчання*. *Е-навчання* як новітній тип навчання. *Теорія смарт-освіти*. *Теорії перевернутого та змішаного навчання*.

Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	Денна форма						Заочна форма					
	Усього	у тому числі					Усього	у тому числі				
		ЛК	ПЗ	ЛЗ	ІНД	С.Р.		ЛК	ПЗ	ЛЗ	ІНД	С.Р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Розділ І. Едукологія – концептуальна основа створення трансдисциплінарної та міждисциплінарної науки про освіту												
Тема 1. Предмет і особливості розвитку едукології як науки та навчальної дисципліни	13	2				10	11	1				20
Тема 2. Теоретичні основи едукології	13	2				10	11	1				20
Тема 3. Розвиток типів виховання: едукологічне трактування	13	2	2			10	11	1	1			20
Тема 4. Різновиди виховних систем в едукології	13	2	2			10	11	1	1			20
Тема 5. Світові едукологічні тенденції розвитку освітніх інститутів	13	4	2			10	12	1	1			10
Тема 6. Класичні підходи до розвитку систем навчання у світовій едукології	13	4	2			10	11	1	1			10
Тема 7. Інноваційні процеси в едукології	13	4	2			10	11	1	1			10
Тема 8. Розвиток мети і суті виховання: едукологічний підхід	1	4	2			10	6	1	1			10
Тема 9. Розвиток концепції української національної системи освіти в системі едукологічної методології	6	4	2			10	6	1	1			10
Тема 10. Моделі виховання у світовій едукології	8	4	2			10	11	1	1			10
Тема 11. Розвиток едукологічноспрямованих принципів виховання	7	4	2			10	10		1			10
Тема 12. Дидактичні теорії і концепції як феномени едукології	7	4	2			10	10		1			10
Усього годин:	180	40	20			120	180	10	10			160

5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Деннаф.н.	Заочнаф.н.
1.	Розвиток типів виховання: едукологічне трактування	2	1
2.	Різновиди виховних систем в едукології	2	1
3.	Світові едукологічні тенденції розвитку освітніх інститутів	2	1
4.	Класичні підходи до розвитку систем навчання у світовій едукології	2	1
5.	Інноваційні процеси в едукології	2	1
6.	Розвиток мети і суті виховання: едукологічний підхід	2	1
7.	Розвиток концепції української національної системи освіти в системі едукологічної методології	2	1
8.	Моделі виховання у світовій едукології	2	1
9.	Розвиток едукологічноспрямованих принципів виховання	2	1

10	Дидактичні теорії і концепції як феномени едукології	2	1
	Усього годин	20	10

6. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Деннаф.н.	Заочнаф.н.
1	Навчальним планом не передбачено		
	Усього		

7. Теми індивідуальних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Деннаф.н.	Заочнаф.н.
1	Навчальним планом не передбачено		
	Усього		

8. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Деннаф.н.	Заочнаф.н.
1.	Предмет і особливості розвитку едукології як науки та навчальної дисципліни	10	20
2.	Теоретичні основи едукології	10	20
3.	Розвиток типів виховання: едукологічні трактування	10	20
4.	Різновиди виховних систем в едукології	10	20
5.	Світові едукологічні тенденції розвитку освітніх інститутів	10	10
6.	Класичні підходи до розвитку систем навчання у світовій едукології	10	10
7.	Інноваційні процеси в едукології	10	10
8.	Розвиток мети і суті виховання: едукологічний підхід	10	10
9.	Розвиток концепції української національної системи освіти в системі едукологічної методології	10	10
10.	Моделі виховання у світовій едукології	10	10
11.	Розвиток едукологічно спрямованих принципів виховання	10	10
12.	Дидактичні теорії і концепції як феномени едукології	10	10
	Усього годин	120	160

9. Ідिवідуальні завдання: Навчальним планом не передбачено

10. Методи навчання та технології навчання:

- пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, метод проблемного викладу навчального матеріалу, частково-пошуковий (евристичний) метод, дослідницький метод;
- особистісно-орієнтовані, інформаційно-комунікаційні технології навчання (технологія аналізу та розв'язання проблемних педагогічних ситуацій, технологія аналізу та розв'язання педагогічних відеоситуацій тощо);
- метод експертного оцінювання, систематизації;
- навчальна дискусія, консультація, комп'ютерна презентація;
- тезування, анотування, рецензування;
- методи організації самостійної роботи (розв'язання педагогічних задач, виконання проектів, індивідуальних і творчих завдань);
- інтерактивні з використанням новітніх мультимедійних та комп'ютерних технологій (групове навчання, мозковий штурм, робота в парах).

Додаток Б

Силабус навчальної дисципліни «Едукологія» галузі знань 01 Освіта, педагогіка спеціальності 011 Освітні, педагогічні науки освітньо-професійної програми Освітні, педагогічні науки СВО магістр
Вступ

Повна назва навчальної дисципліни	Едукологія
Рівень вищої освіти	другий (магістерський) рівень
Галузь знань	Галузі знань: 01 Освіта/Педагогіка
Спеціальність	011 Освітні, педагогічні науки
Освітня програма	Освітні, педагогічні науки
Семестр вивчення	3-й семестр
Обсяг навчальної дисципліни	6 кредити ЄКТС, 180 годин (60 годин аудиторних (40 годин лекційних, 20 практичних, 120 годин – самостійна робота)
Форма підсумкового контролю	Екзамен – 3 семестр
Розробник(и)	Сапогов Микита Володимирович
Мова викладання	Українська
Статус навчальної дисципліни	Обов'язкова
Передумови для вивчення навчальної дисципліни	Разом із навчальною дисципліною «Едуковлогія» здобувач вищої освіти має вивчити такі дисципліни, як «Педагогіка вищої школи», «Педагогіка», «Методика викладання у вищій школі», «Психологія вищої школи», «Державні стандарти і якість вищої освіти», «Етика викладача закладу вищої освіти».
Додаткові умови	Відсутні
Обмеження	Відсутні
Викладач (-і) навчальної дисципліни	Сапогов Микита Володимирович
Е-mail викладача та контактний телефон	sopogov@ukr.net (096) 452-26-09
Профайл викладача (-ів) на сайті кафедри	http://vspu.edu.ua/faculty/pochat/kaf_pedagog/pdg_tch.php

Консультації	Очні консультації: 2 год/тиждень, понеділок – 13.00-15.00 (ауд. 233, корп.1) Онлайн-консультації: щосуботи з 12 до 14 години в GoogleClassroom (код курсу q2rgqfv). Посилання на курс: https://classroom.google.com/u/0/c/NTM4MDA0MDcwNTla
---------------------	--

1.1. Компетентності (формуванню яких сприяє дисципліна):

Матриця компетентностей

№ з/п	Компетентність та індекс в матриці ОП	Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
Інтегральна компетентність					
1.	Здатність розв’язувати типові та нестандартні завдання і практичні проблеми у професійній педагогічній діяльності на основі комплексного й творчого застосування положень педагогічних, психологічних і соціально-економічних наук, ефективно виконувати професійні функції, використовуючи традиційні та інноваційні педагогічні методи та технології, успішно діяти в умовах невизначеності, недостатньої або обмеженої інформації.				
Загальні компетентності					
1.	ЗК1. Здатність діяти соціально відповідально, виконуючи свої громадянські обов’язки	Знати методи, якими забезпечуються соціальну відповідальність, виконуючи свої громадянські обов’язки	Вміти діяти соціально відповідально, виконуючи свої громадянські обов’язки	Встановлювати відповідні зв’язки для соціально-відповідальної діяльності при виконанні своїх громадянських обов’язків	Нести відповідальність за соціально-відповідальну діяльність, виконуючи свої громадянські обов’язки
2.	ЗК2. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу	Знати сучасні тенденції розвитку абстрактного мислення, аналізу та синтезу	Розуміти причинно-наслідкові зв’язки у предметній галузі та професії, вміти проводити аналіз професійної інформації, приймати обґрунтовані рішення, набувати сучасні знання	Встановлювати відповідні зв’язки для досягнення цілей	Нести відповідальність за своєчасне набуття сучасних знань
3.	ЗК3. Здатність до розуміння причинно-наслідкових	Знати, яким чином встановлюються причинно-	Розуміти необхідність причинно-наслідкових	Встановлювати причинно-наслідкові зв'язки у	Нести відповідальність за причинно-наслідкові

	зв'язків у предметній галузі та професії	наслідкові зв'язки у предметній галузі та професії	зв'язків у предметній галузі та професії	предметній галузі та професії	зв'язки у предметній галузі та професії
4.	ЗК4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях	Знати, яким чином застосовувати знання у практичних ситуаціях	Вміти застосовувати знання у практичних ситуаціях	Встановлювати відповідні зв'язки для застосовування знань у практичних ситуаціях	Нести відповідальність за здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях
5.	ЗК5. Здатність до самоосвіти та особистісно-професійного самовдосконалення	Знати, яким чином здійснювати самоосвіту та особистісно-професійне самовдосконалення	Вміти здійснювати самоосвіту та особистісно-професійне самовдосконалення	Встановлювати відповідні зв'язки для здійснення самоосвіти та особистісно-професійного самовдосконалення	Нести відповідальність за здатність до самоосвіти та особистісно-професійного самовдосконалення
6.	ЗК6. Здатність до адаптації та діяльності у нових умовах	Знати особливості адаптації та діяльності в нових умовах	Вміти адаптуватися та діяти у нових умовах	Встановлювати відповідні зв'язки щодо адаптації та діяльності у нових умовах	Нести відповідальність за успішну адаптацію та діяльність у нових умовах
7.	ЗК7. Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел	Знати основні шляхи пошуку, опрацювання та аналізу різних джерел	Вміти здійснювати пошук, опрацювання та аналіз інформації з різних джерел	Встановлювати комунікативні зв'язки задля пошуку, аналізу інформації з різних джерел	Нести відповідальність за здійснений пошук, опрацювання та аналіз інформації з різних джерел
8.	ЗК13. Здатність усвідомлювати та критично аналізувати взаємозв'язки між культурними, соціальними та економічними процесами	Знати сутність та способи взаємозв'язку між культурними, соціальними та економічними процесами	Вміти критично аналізувати взаємозв'язки між культурними, соціальними та економічними процесами	Встановлювати відповідні зв'язки та критично аналізувати взаємозв'язки між культурними, соціальними та економічними процесами	Нести відповідальність за критичний аналіз взаємозв'язків між культурними, соціальними та економічними процесами
Спеціальні (фахові) компетентності					
1.	ФК1. Здатність аналізувати тенденції розвитку вищої освіти в Україні	Знати суть, закономірностей, тенденцій та перспектив розвитку пе-	Вміти аналізувати тенденції розвитку вищої освіти в Україні і світі	Встановлювати відповідні зв'язки для аналізу тенденцій	Нести відповідальність за аналіз тенденцій розвитку вищої освіти в

	та світі, розуміти сутність сучасних освітніх теорій і концепцій та приймати на цій основі оптимальні педагогічні рішення	дагогічного процесу у закладах вищої освіти в Україні і світі та приймати на цій основі оптимальні педагогічні рішення	та приймати на цій основі оптимальні педагогічні рішення	розвитку вищої освіти в Україні і світі та приймати на цій основі оптимальні педагогічні рішення	Україні та світі і приймати на цій основі оптимальні педагогічні рішення
2.	ФК15. Здатність творчо і критично ставитися до інновацій, впроваджувати їх у свою діяльність.	Знати особливості інноваційних процесів у системі освіти; законів перебігу та принципів управління інноваційними процесами у системі освіти	Вміння доцільно використовувати всі надбання педагогіки інновацій при організації навчально-виховного процесу у закладі вищої освіти	Встановлювати відповідні зв'язки між методологічними засадами, сутністю та структурою педагогічної інноватики, класифікаціями педагогічних нововведень	Нести відповідальність за доцільність і ефективність впровадження інноваційних технологій у свою професійну діяльність
3.	ФК16. Здатність знаходити, інтерпретувати, критично аналізувати та використовувати джерела інформації в сфері професійної діяльності	Знати шляхи знаходження, інтерпретації, критичного аналізу та використання джерел інформації в сфері професійної діяльності	Вміти знаходити, інтерпретувати, критично аналізувати та використовувати джерела інформації в сфері професійної діяльності	Встановлювати зв'язки між пошуком, критичним аналізом та використанням джерел інформації в сфері професійної діяльності	Нести відповідальність за інтерпретацію, критичний аналіз та використання джерел інформації в сфері професійної діяльності
4.	ФК17. Здатність застосовувати теоретико-методологічні основи педагогіки у вищій школі, володіння методикою викладання фахових дисциплін	Знати особливості застосовувати теоретико-методологічні основи педагогіки у вищій школі, володіння методикою викладання фахових дисциплін	Вміти знаходити, застосовувати теоретико-методологічні основи педагогіки у вищій школі, володіти методикою викладання фахових дисциплін	Встановлювати відповідні зв'язки для застосовувати теоретико-методологічні основи педагогіки у вищій школі, володінням методикою викладання фахових дисциплін	Нести відповідальність за застосовування теоретико-методологічних основ педагогіки у вищій школі, володіння методикою викладання фахових дисциплін

1.2. Результати навчання

У результаті засвоєння навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен демонструвати такі результати навчання:

ПРН1. Використовувати в освітній діяльності сучасні педагогічні та інформаційно-комунікаційні технології, які забезпечують високий рівень пізнавальної активності студентів.

ПРН2. Застосовувати оптимальні форми, технології і методи навчального процесу на різних етапах його організації.

ПРН7. Знати та використовувати у професійній діяльності законодавчі і нормативно-правові документи у галузі вищої освіти.

ПРН8. Знати і застосовувати традиційні та інноваційні методи, засоби і технології організації освітнього процесу у вищій школі.

ПРН9. Знати і розуміти специфіку професійно-педагогічної діяльності викладача вищої школи.

ПРН12. Розуміти особливості та тенденції розвитку вищої освіти у світі.

ПРН17. Знати й розуміти основні категорії методології науки, логічні форми й закони наукового пізнання.

2. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, спеціалізація, додаткова спеціалізація/спеціальність, освітня програма, ступінь вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни: (нормативна/вибіркова)	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 6	Галузь знань: 01 Освіта/Педагогіка (шифр і назва)	Вибіркова	
Розділів – 1	Спеціальність: 011 «Освітні, педагогічні науки» (код і назва)	Рік підготовки:	
Індивідуальне науково-дослідне завдання: немає		2	2
Загальна кількість годин - 180		Семестр	
		3-й	3-й
Тижневих годин для денної форми навчання:	Ступінь вищої освіти: Магістр (код і назва)	Лекції	
		20 год.	10 год.
		Практичні, семінарські	
		40 год.	10 год.
		Лабораторні	
		год.	год.
аудиторних: 2,5		Самостійна робота	
		120 год.	160 год.
		Індивідуальні завдання	
		год.	год.
		Дипломна робота –	
самостійної роботи студенти – 2		Вид контролю:	
		Екзамен – 3 сем.	Екзамен – 3 сем.

3. Структура навчальної дисципліни та розподіл балів

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	Денна форма					Заочна форма						
	Усього	у тому числі					Усього	у тому числі				
		ЛК	ПЗ	ЛЗ	ІНД	С.Р.		ЛК	ПЗ	ЛЗ	ІНД	С.Р.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Розділ І. Едукологія – концептуальна основа створення трансдисциплінарної та міждисциплінарної науки про освіту												
Тема 1. Предмет і особливості розвитку едукології як науки та навчальної дисципліни	13	2				10	11	1				20
Тема 2. Теоретичні основи едукології	13	2				10	11	1				20
Тема 3. Розвиток типів виховання: едукологічне трактування	13	2	2			10	11	1	1			20
Тема 4. Різновиди виховних систем в едукології	13	2	2			10	11	1	1			20
Тема 5. Світові едукологічні тенденції розвитку освітніх інститутів	13	4	2			10	12	1	1			10
Тема 6. Класичні підходи до розвитку систем навчання у світовій едукології	13	4	2			10	11	1	1			10
Тема 7. Інноваційні процеси в едукології	13	4	2			10	11	1	1			10
Тема 8. Розвиток мети і суті виховання: едукологічний підхід	1	4	2			10	6	1	1			10
Тема 9. Розвиток концепції української національної системи освіти в системі едукологічної методології	6	4	2			10	6	1	1			10
Тема 10. Моделі виховання у світовій едукології	8	4	2			10	11	1	1			10
Тема 11. Розвиток едукологічноспрямованих принципів виховання	7	4	2			10	10		1			10
Тема 12. Дидактичні теорії і концепції як феномени едукології	7	4	2			10	10		1			10
Усього годин:	180	40	20			120	180	10	10			160

8.3. Розподіл балів

ПОТОЧНИЙ КОНТРОЛЬ ТА САМОСТІЙНА РОБОТА																				Підсумкова контроль (екзамен)	Загальна кількість балів					
РОЗДІЛ І																										
Т1		Т2		Т3		Т4		Т5		Т6		Т7		Т8		Т9		Т10				Т11		Т12		Контрольна робота
Ауф.	СР.	Ауф.	СР.	Ауф.	СР.	Ауф.	СР.	Ауф.	СР.	Ауф.	СР.	Ауф.	СР.	Ауф.	СР.	Ауф.	СР.	Ауф.	СР.	Ауф.	СР.	Ауф.	СР.			
2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	10	30	100

8.4. <https://www.vspu.edu.ua/index.php?p=education10>

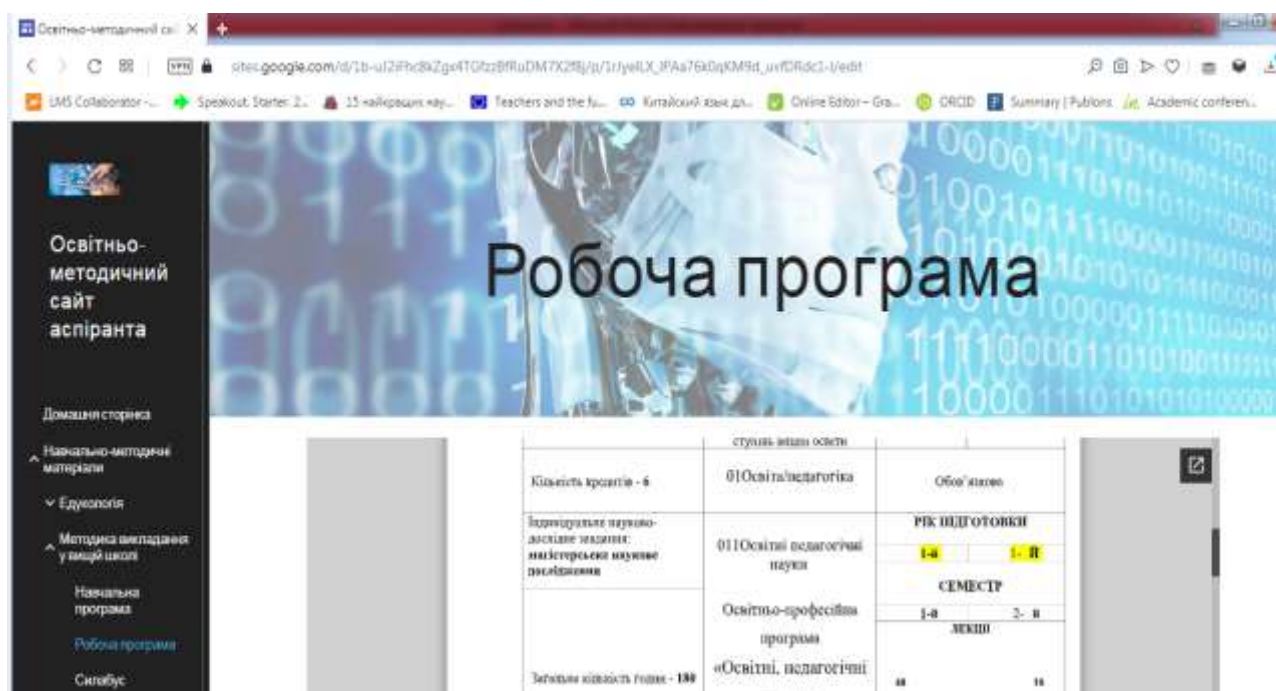
Додаток В

Освітньо-методичний сайт завідувача лабораторії інноваційних та інформаційних технологій в освіті Сапогова М.В.

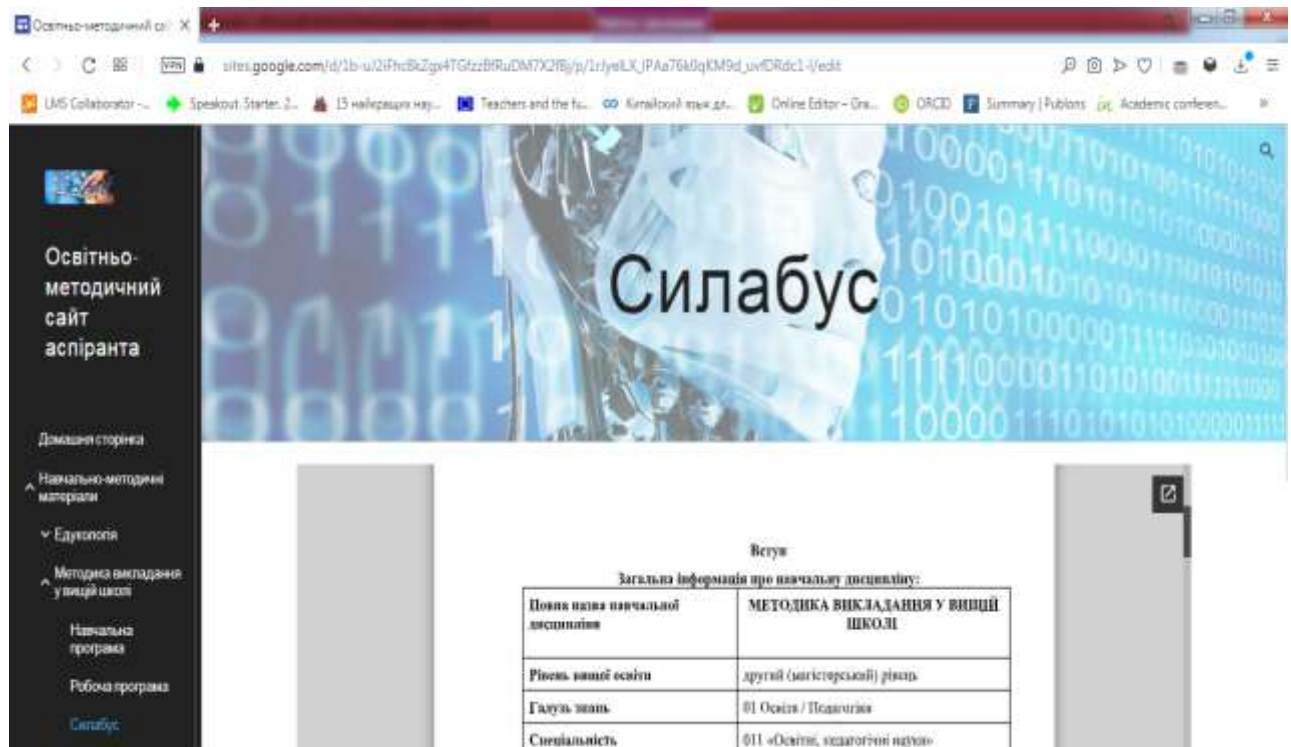
Скріншоти № 1, 2. Навчальна програма дисципліни едукології.



Скріншот № 3. Робоча програма дисципліни едукології.



Скріншот № 4. Силабус дисципліни едукології.



Додаток Г

Навчально-методичний комплект для організації навчання з едукології за технологією «згорнутих інформаційних структур» (фрагмент)

Розділ II. Освітні системи як об'єкт едукології

Тема 1. Типи виховання

Питання для вивчення:

Виховання в первісному суспільстві як історично перший тип виховання. Виникнення східного типу виховання. Становлення західного типу виховання. Розвиток вітчизняного типу виховання.

Варіант 1 – основний

Лекція викладача. Вивчення підручників. Підготовка до співбесіди – відповіді на питання теми.

Варіант 2 – підвищеної складності

Додатково до варіанту 1:

1. Визначіть найважливіші особливості історичних типів виховання людини.
2. Які педагогічні традиції склалися в період великих давніх цивілізацій?
3. Дайте характеристику східного і західного типу виховання людини.
4. У чому полягає специфіка вітчизняних педагогічних традицій.

Варіант 3 - творчий

Додатково до варіанту 1:

1. Існує думка, що виховання в первісному суспільстві, як історично перший тип виховання, відрізняється високою ефективністю і значною відповідністю цілей, засобів і результатів виховання. Висловіть свою точку зору з цього приводу.
2. Складіть календар давніх народних свят, які дійшли до наших днів, опишіть їх. У чому, на вашу думку, пізнавальне, виховне та історичне значення давніх українських обрядів.

Тема 6. Розвиток проблеми мети і суті виховання

Питання для вивчення:

1. Суть виховання у філософських теоріях Давнього Сходу.
2. Філософи Давньої Греції і Риму про виховання.
3. Розвиток проблеми мети і суті виховання в Середні віки.
4. Виховні ідеали Київської Русі.
5. Ідеї педагогів-гуманістів епохи Відродження.
6. Педагогічна думка Нового часу про суть виховання.
7. Обґрунтування мети і суті виховання в Новітній час.

Варіант 1 - основний

1. Лекція викладача.
2. Самостійне вивчення теми за підручниками і хрестоматіями.
3. Підготовка до співбесіди – відповіді на питання теми.

Варіант 2 – підвищеної складності

Додатково до варіанта 1:

1. Вивчіть за хрестоматією праці видатних давньогрецьких філософів Демокріта, Платона, Аристотеля та римського ритора Квінтіліана. Випишіть висловлювання, які Вам сподобалися.

2. Які висновки для себе як майбутнього викладача ви зробите із таких висловлювань давніх філософів:

“Є речі, яким ми навчаємось самі собою, без наставника... Ніхто хай не сподівається стати оратором однією чужлою працею. Потрібно самому не спати, докладати зусиль...” (Квінтіліан).

“Для того, хто призначається бути оратором, потрібна не одна певна частина знань, слід вивчати все те, що відноситься до його обов’язків, хоч це, звичайно, вимагає величезного розуму” (Квінтіліан).

“Учіння виробляє чудові речі на основі праці” (Демокріт).

“Ні мистецтво, ні мудрість не можуть бути доступні, якщо цьому не навчатися” (Демокріт).

“Заговори, щоб я тебе побачив” (Сократ).

3. Прочитайте “Повчання Володимира Мономаха дітям”, визначить цитати, які характеризують принципи та педагогічні ідеали автора.

4. Складіть підборку висловлювань за матеріалами літературно-педагогічних пам’яток Київської Русі на тему: “Людина без виховання – як тіло без душі”.

5. Ознайомтесь за хрестоматіями з працями педагогів-гуманістів вітчизняних і західноєвропейських. Зробіть добірку цікавих висловлювань.

Варіант 3 - творчий

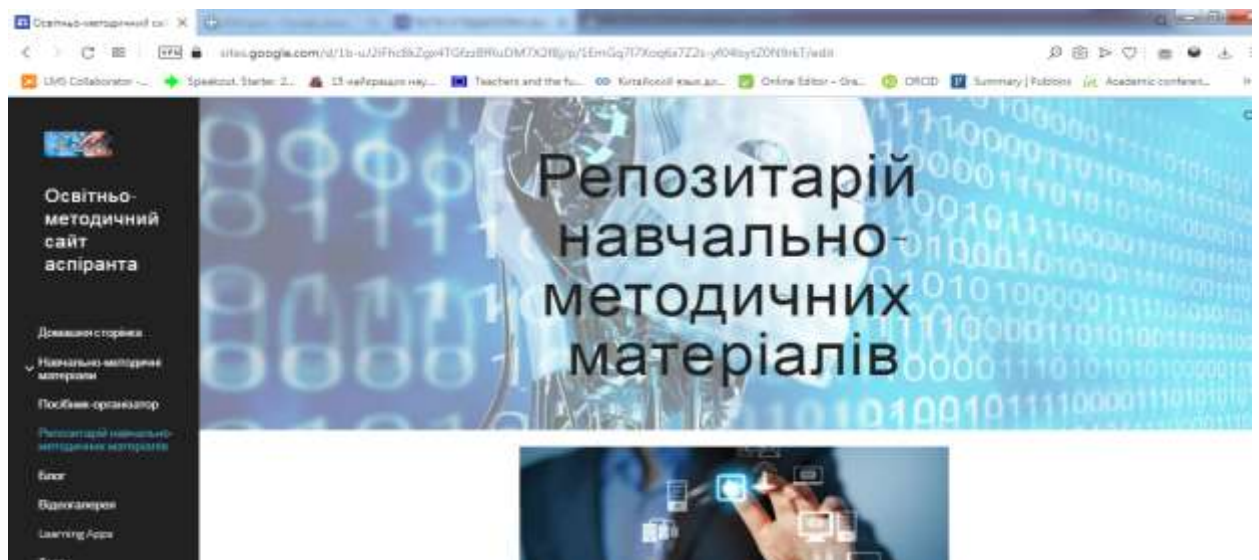
Додатково до варіанта 1:

1. “Істина – доня часу”, - стверджував англійський філософ 17 ст. Ф.Бекон. Чи всі ідеї давньогрецьких філософів підвладні часу? Оформіть як твір-роздум про античну педагогіку.
2. Підготуйте твір-роздум про професію вчителя, епіграфом до якого може бути одне із наведених нижче висловлювань римського ритора Квінтіліана: “Отже, вчитель, чим менше має здібностей, тим більше він незрозумілий своїм учням”; “Нехай статичність вчителя не супроводжується брутальністю, ласкавість – слабкістю, щоб не накликати першим шляхом ненависті, а другим – презирства”.
3. Прочитайте 23 та 24 розділи роману Ф.Рабле “Гаргантюа і Пантагрюель”. Які ідеї педагогів-гуманістів відповідають античному ідеалу виховання людини?
4. Напишіть твір-роздум про сучасну освіту, в основу роботи якої можна покласти висловлювання М.Монтеня: “Відмовтесь від тиску і примусу: немає нічого, на мою думку, що так би спотворювало натуру з добрими задатками”. У цьому творі покажіть актуальність педагогічних ідей епохи Відродження.
5. Напишіть твір-роздум на тему: “Ідея народності у творчості Г.С.Сковороди”.

<https://www.vspu.edu.ua/index.php?p=education10>

Додаток Д Освітньо-методичний сайт завідувача лабораторії інноваційних та інформаційних технологій в освіті Сапогова М.В.

Скріншоти № 9, 10. Репозитарій навчально-методичних матеріалів дисциплін педагогічного циклу з навчального плану магістрантів з освітніх, педагогічних наук

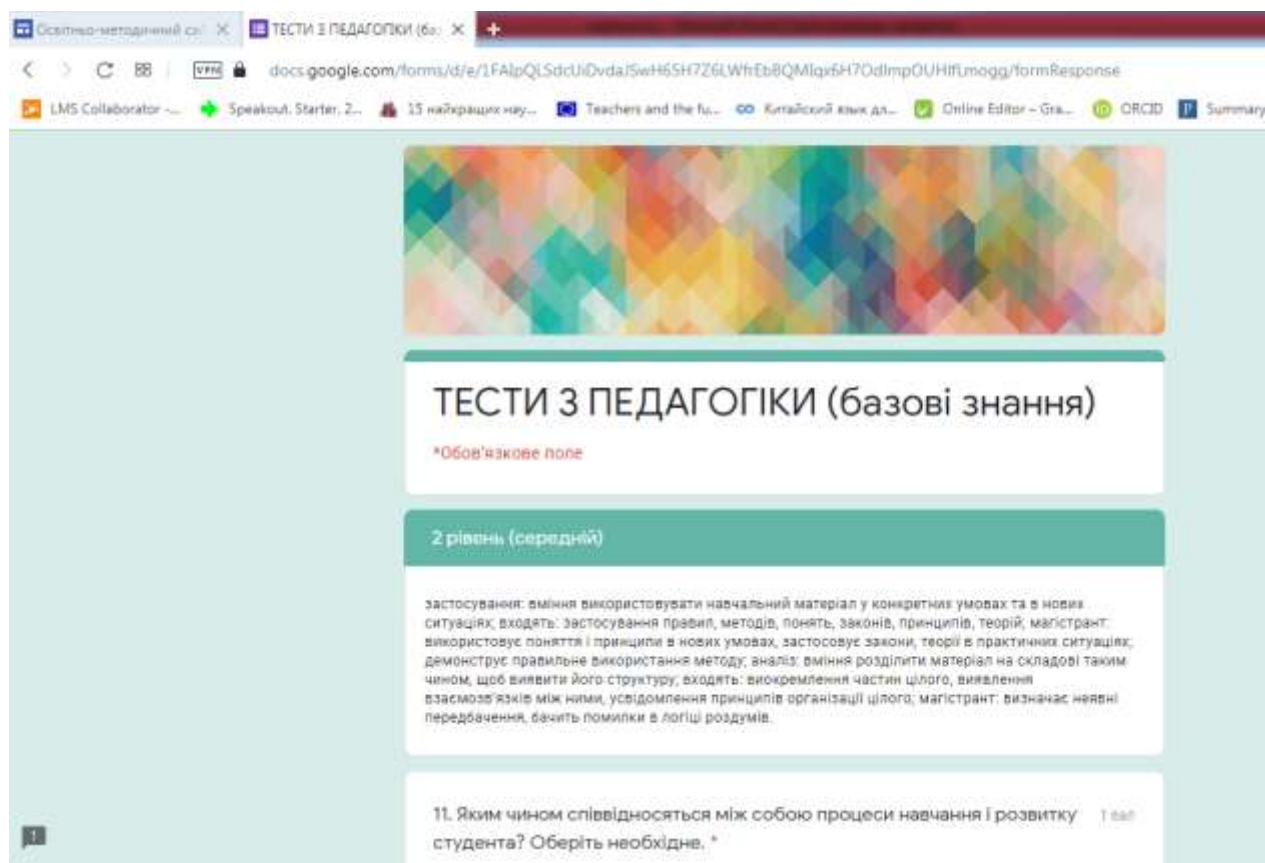


Додаток Е

Освітньо-методичний сайт завідувача лабораторії інноваційних та інформаційних технологій в освіті Сапогова М.В.

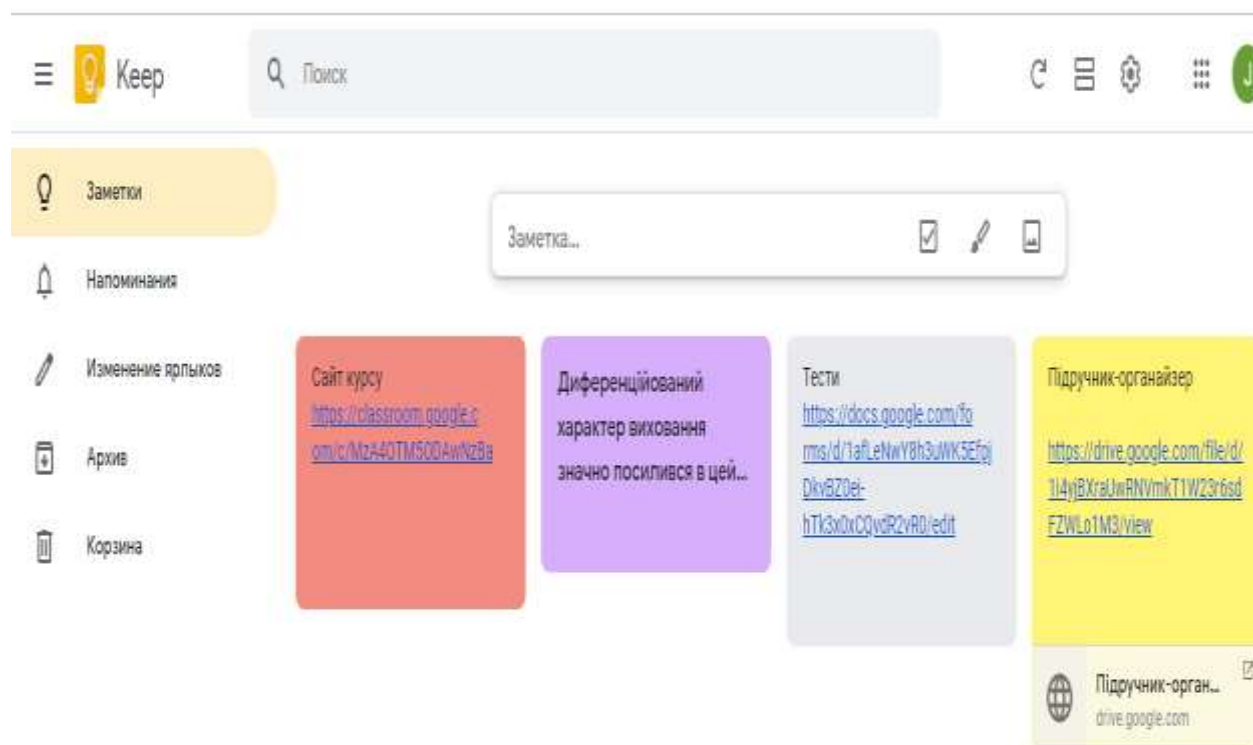
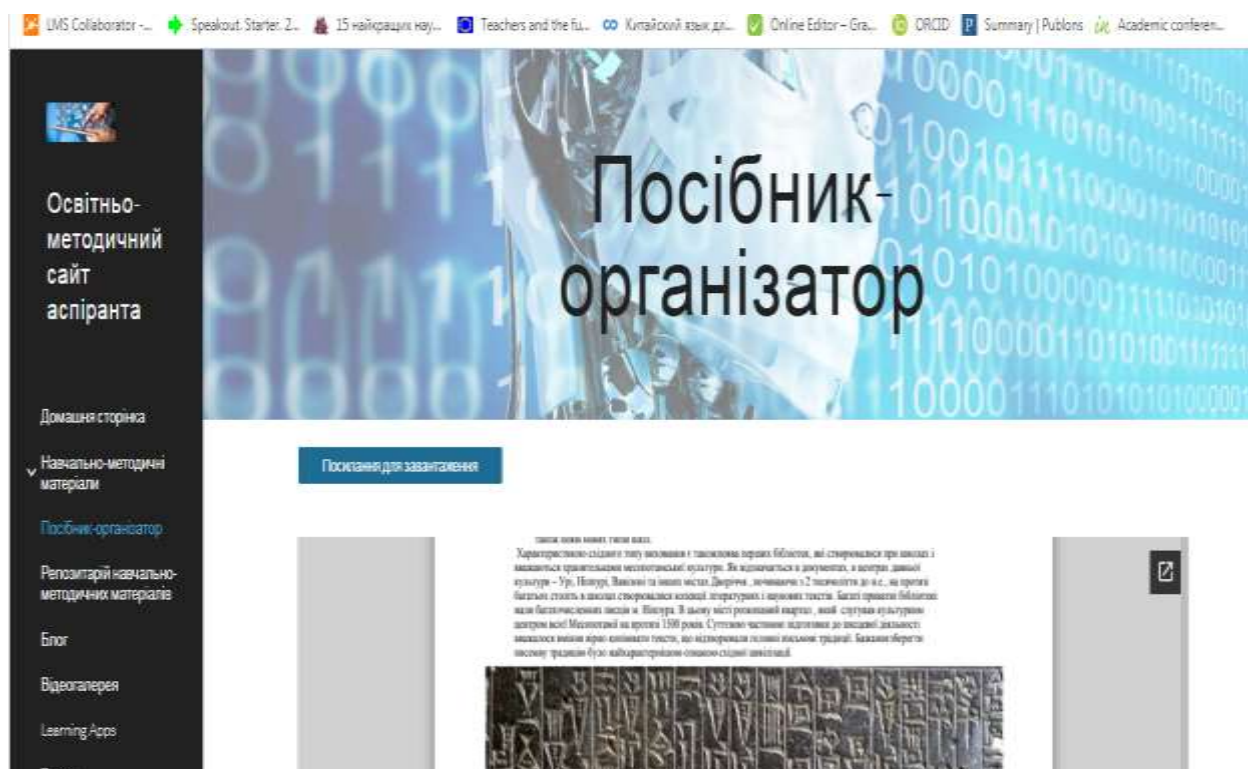
Тестування знань студентів з дисципліни за допомогою мережі Internet.

Скриншоти №12, 7, 8, 9.



Додаток Ж Освітньо-методичний сайт завідувача лабораторії інноваційних та інформаційних технологій в освіті Сапогова М.В.

Скріншот № 13, 14 Посібник –організатор



Додаток 3

Панельна дискусія: Зустріч зі стейкхолдерами

Модератор дискусії, гарант програми д.п.н., проф. Каплінський В.В.

Кафедра педагогіки і професійної освіти ВДПУ імені М.Коцюбинського провела online-зустріч із стейкхолдерами, особами, зацікавленими у якісній підготовці магістрів та докторів філософії галузі знань: 01 Освіта/ Педагогіка спеціальності 011 «Освітні, педагогічні науки». Представники зацікавлених сторін надали свої пропозиції та рекомендації щодо удосконалення навчальних планів підготовки магістра та доктора філософії спеціальності 011 «Освітні, педагогічні науки» і забезпечення їх подальшої якісної підготовки.

Воронецька Валентина Володимирівна, заступник директора з навчально-виховної роботи КЗ «Гуманітарна гімназія №1 ім.М.І.Пирогова», учитель-методист внесла такі пропозиції щодо підготовки магістра і доктора філософії: 1. Сучасний викладач закладу вищої освіти-це викладач-творець. Для оволодіння секретами пошуково-творчої діяльності майбутнього викладача бажано б було до навчального плану магістратури включити спеціальну навчальну дисципліну, пов'язану з формуванням досвіду пошуково-творчої діяльності. 2. Хотіли б активніше долучатися до навчального процесу ЗВО, зокрема, щоб нам надавали більше можливостей для проведення лекційних, практичних занять тощо.

Пропозиції *Слушного Олега Миколайовича*, директора КЗ «Загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів №20 Вінницької міської ради», призер конкурсу global teacher prize Ukraine були наступними: 1. Нині особливо затребуваними є уміння організовувати різні освітні проекти (знаходити їх, розробляти, оформляти і подавати заявку, знаходити спонсорів тощо), а цьому напрямку діяльності не приділяють уваги в магістратурі. 2. В країнах Європейської спільноти, зокрема в Польщі останнім часом набули особливої актуальності проблеми педагогіки дорослих (андрогогіки). Ця проблема є не менш актуальною і нашої країні.

Хілінська Людмила Валентинівна, директор обласного гуманітарного ліцею для обдарованих дітей при Барському гуманітарно-педагогічному коледжі імені Михайла Грушевського здивувала своєю пропозицією: відомий Дейл Карнегі писав про один з принципів впливу на людей, який він назвав принципом суниці з вершками. Він звучить так: «Я люблю суниці з вершками, а риба полюбляє черв'ячків. Однак, коли я йду на рибалку, я думаю не про те, що я люблю, а про те, що полюбляє риба». Ми також нерідко забуваємо дивитись на зміст підготовки студентів їх власними очима.

Моя рекомендація полягає в тому, щоб враховувати інтереси і життєвий досвід студентів.

Мигун Павло Петрович, завідувачий відділом біології, методист Вінницької обласної станції юних натуралістів наголосив: бажано, щоб магістранти мали більше навчальних дисциплін для вибору, аби мати можливість розширення всебічності власного світогляду.

Погребняк Галина Олексіївна, завідувачка денним відділенням Тульчинського коледжу культури, де працює чимало випускників спеціальності 011 Освітні педагогічні науки також внесла срушну пропозицію: досвід роботи з моїми молодими колегами, випускниками спеціальності 011 Освітні педагогічні науки, яких чимало в нашому коледжі, показує, що при достатньому рівні компетентності щодо української культури, вони відчувають дефіцит знань зі світової культури. Тому варто було б до навчального плану включити таку дисципліну.

Стейкхолдер з підготовки доктора філософії за спеціальністю 011 Освітні педагогічні науки *Ткачук Ольга Михайлівна*, доктор економічних наук, професор кафедри економіки та міжнародних відносин Вінницького торговельно-економічного інституту КНТУ слушно зауважила, що під час написання дисертаційних робіт аспіранти відчувають труднощі з проведенням експерименту, зокрема з підбором, розробленням надійних і валідних діагностичних методик. Вважаємо, що усім аспірантам було б корисно послухати відповідну дисципліну.

Стейкхолдер з підготовки магістра за спеціальністю 011 Освітні педагогічні науки *Сапогов Микита Володимирович*, випускник цієї спеціальності, аспірант та завідувач лабораторією інноваційних та інформаційних технологій в освіті: проблема збалансованого змісту освіти була й залишається однією з найважливіших проблем сучасної вищої школи. Резерв підвищення ефективності та якості навчання за рахунок *змісту освіти* знаходиться у площині відбору необхідного об'єму інформації та її індивідуалізації. Важливим залишається питання науковості, тобто постійного оновлення навчального матеріалу для студентів та знаходження нових можливостей для розвивального характеру змісту, тобто його персоніфікації. Саме зміст професійної підготовки магістрів спроможний розвивати професійне педагогічне мислення, що відбувається перш за все за умови міждисциплінарного та проблемного характеру його побудови. Ці суперечності у сучасних умовах можливо ефективно вирішувати засобами Smart – технологій. Пропозиція: ввести в навчальний план спеціальності 011 освітні, педагогічні науки нову міждисциплінарну та трансдисциплінарну дисципліну «Едукологія» та забезпечити її цифровим репозитарієм.

Додаток К. Стажування Микити Сапогова на тему: «NEW AND INNOVATIVE METHODS OF TEACHING». Модулі, використані у програмі формувального експерименту



Програма стажування Сапогова Микити Володимировича

Program of Postgraduate Internship for Research & Teaching Staff from Ukraine |
May 04 – 29, 2020

Program objectives

-
- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. To create a forum for exchange of views and opinions regarding university teaching 2. To encourage Colleagues to (another) self-assessment as university lecturers/teachers 3. To provide Colleagues with selected tools (and practices), which can be used in classrooms in order to increase the quality (attractiveness) of teaching 4. To identify (possible, selected) challenges the Ukrainian system of higher education will be (probably) confronted with in the nearest future 5. To encourage for further scientific cooperation between the Ukrainian and Polish academicians | 1 |
|--|---|

Module 1. Introduction. Mobility in Education (May 04–10, 2019)

Online Activities (1 hour= 45 minutes)

May 04, 2020, 5:00–5.45 pm (Monday) ZOOM

Introduction to the Project: Goals, Procedures, Time-schedule (lecture)
2h, Lecturer: Anna Stanisławska-Mischke, MA, Coordinator of Internship

May 05, 2020, 5–6:30

pm (Tuesday)

Tutorial

2h, Lecturer: prof. Jacek Klich

May 06, 2020, 5–6:30 pm (Wednesday)

Academic e-Learning. Good Practices (lecture)

2h, Lecturer: Anna Stanisławska-Mischke, MA

Online Consultations

6h, Valentyn Bakhnivskyi, MA

May 4–10, 2020 Work on individual projects (24h)

Module 2. European & Polish System of Higher Education (May 11–17, 2019)

Online Activities

May 12, 2020, 5–6:30 pm (Tuesday) ZOOM

Teacher Training & Development. Case Study *UEEK Hub Project* (lecture)

2h, Lecturer: Aneta Powroźnik, MA

May 14, 2020, 4:00–6:30 pm (Thursday) ZOOM

Selected European Systems of Higher Education (lecture)

3h, Lecturer: prof. Jacek Klich

May 15, 2020, 5:00–6:30 pm (Friday) ZOOM

Student and Staff Mobility in the European Union

2h, Lecturer: Dominika Lemler, MA

Online Consultations

6h, Valentyn Bakhnivskyi, MA

May 16–23, 2020

Work on individual projects (24h)

Module 3. Education & Research in Transition. New and Innovative Teaching

Methods (May 18-29, 2020)

Online Activities

May 19, 2020, 3:30–05:00 pm (Tuesday)

ZOOM₂

The Ultimate Guide on How to Discourage Students from Your Class (workshop)

2h, Lecturer: Marek Benio, PhD

May 20, 2020, 3:30–05:00 pm

(Wednesday) ZOOM Oxford

debate (workshop)

2h, Lecturer: Marek Benio, PhD

May 21, 2020, 9:00 am–12:15 pm (Thursday) ZOOM

Polish Higher Education System in Transition. The Law 2.0 (lecture)

2h, Lecturer: prof. Jacek Klich

Polish Science System in Transition: Grading Research Outcomes in Polish HEI and Research Institutes (lecture)

2h, Lecturer: prof. Jacek Klich

May 22, 2020, 5:00–6:30 pm (Friday) ZOOM

Professional presentations (lecture)

2h, Lecturer: Anna Stanisławska-Mischke, MA

May 25, 2020, 5:00–6:30 pm (Monday) ZOOM

IT tools in professional presentations (lecture)

2h, Lecturer: Anna Stanisławska-Mischke, MA

May 28, 2020, 5:00–8:00 pm (Thursday)

Cleek Meeting IT technologies in a classroom (workshop)

4h, Lecturer: Arutr Szczygieł-Ryss, MA

May 29, 2020, 5:00–6:30 pm (Friday) ZOOM

Official Summary of Programm

2h, Lecturer: Anna Stanisławska-Mischke, MA, Coordinator of Internship

May 18-29, 2020

Work on individual

projects (24h) Online

Consultations

6h, Anna Stanisławska-Mischke, MA, Coordinator of Internship

Responsible & Contact

Anna Stanisławska-Mischke, Coordinator, e-Learning Team, mischke@uek.krakow.pl

Valentyn Bakhnivskyi,
valentyn.bakhnivskyi@poczta.pl

Professor Jacek Klich, Department of Public
Administration

Marek Benio, PHD, Department of Public
Administration

Dominika Lemler, International
Programmes Office

Aneta Powroźnik, e-Learning Team

Artur Szczygieł-Ryss, e-Learning Team

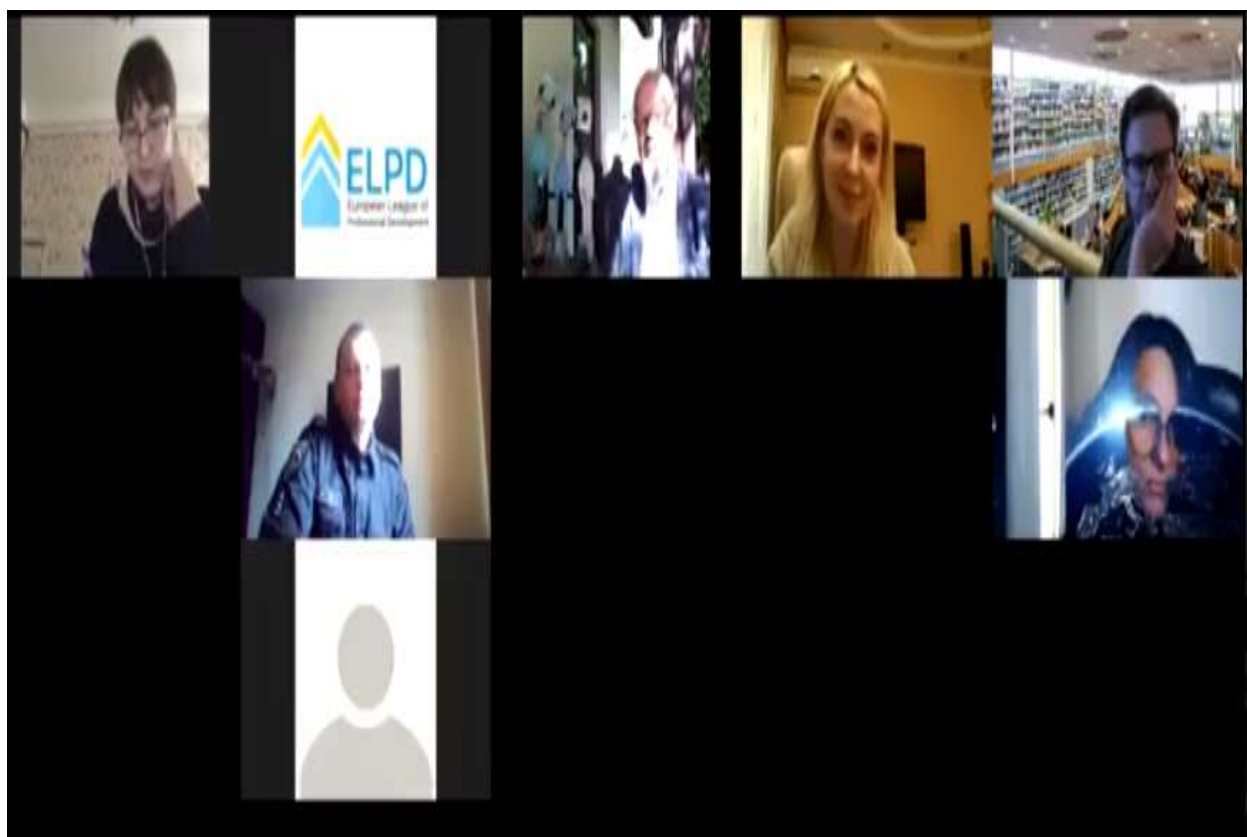
Модуль 1. Вступ. Мобільність в освіті / Introduction. Mobility in Education

five objects

1. To **create** a forum for exchange of our views and opinions
2. To **identify** your own strengths and weaknesses as an academic teacher (self-assessment)
3. To **present** selected tools and practices for teaching quality
4. To **identify** the challenges for the Ukrainian higher education system
5. To **encourage** for further scientific cooperation between the Ukrainian and Polish academicians









Somewhat confusing terms...

- Computer-based tutoring (a tutorial is a computer program whose purpose is to assist users in learning how to use parts of a software product)
- Tutorial Schools and Conference Tutorials

Модуль 2. Європейська та польська система вищої освіти / European & Polish System of Higher Education

CHALLENGES – UNIVERSITY LEVEL:

fast changes – „stable” structure and mindset

unique study offer compatible with market needs

internationally-recognised academic staff and specialists

service for mobile participants

increasing mobility

strategy and tools for implementation

cooperation with stakeholders

improvement of the methodology problem-based/critical thinking, soft skills

awareness

position in international rankings, International accreditations

financial diversification

... so is it all about ... money, time, vision, change-resistance?



INTERNATIONAL COOPERATION

Presentacja: internationalisation and mobility, 15.05.2020_final.pptx - LibreOffice Impress

File Edit View Insert Format Slide Slide Show Tools Window Help

Slides

THE SAME ROLE – DIFFERENT TIMES MAIN GOALS:

- Reducing unemployment, especially among young people
- Promoting adult learning, especially for new skills and skills required by the labour market
- Encouraging young people to take part in European democracy
- Supporting innovation, cooperation and reform
- Promoting cooperation and mobility with the EU's partner countries

INTERNATIONAL COOPERATION

Outline (Part One)

- Challenges the UE higher education institutions are facing
- The EU higher education institutions' mission and goals
- The guiding principles of the EU High Level Group on the Modernisation of Higher Education

specialist training (optional)



introductory training (compulsory)



total of **120 hours**
each training session of 6, 12 or 18 hours

project results: Knowledge Zone



Модуль 3. Освіта та дослідження в перехідному періоді. Нові та інноваційні методи навчання / Education & Research in Transition. New and Innovative Teaching Methods

Lecture plan

1. Basic concepts
2. Main trends and theoretical directions
3. Basic problems to solve
4. Examples
5. Summary and questions

Lecture plan

1. Basic concepts
2. Main trends and theoretical directions
3. Basic problems to solve
4. Examples
5. Summary and questions

left

right

National Congress of Science

KALENDARZ KONFERENCJI PROGRAMOWYCH POPRIEDZAJĄCYCH NARODOWY KONGRES NAUKI

- | | |
|---------------------|---|
| 20-21
X
2016 | Umiejętności międzynarodowe – szansa i wyzwanie dla polskich uczelni
 |
| 24-25
XI
2016 | Rozwój humanistyki: co i jak zmienił w naukach społecznych i humanistycznych w Polsce
 |
| 8-9
XIII
2016 | Współpraca nauki z gospodarką i administracją dla rozwoju innowacyjności
 |
| 26-27
I
2017 | Światli kariery akademickiej i rozwój młodej kadry naukowej
 |
| 23-24
II
2017 | Dokształcanie naukowe – jak równać do najlepszych
 |



NARODOWY KONGRES NAUKI KIDN KONSOLA NAUKI KONSTYTUCJA DLA NAUKI

- | | |
|----------------------|--|
| 29-30
III
2017 | Dokształcanie edukacji akademickiej – jak przeorientować uczelnie na jakość kształcenia?
 |
| 26-27
IV
2017 | Zróżnicowanie modeli uczelni i instytucji badawczych – kierunki i instrumenty zmian
 |
| 25-26
V
2017 | Finansowanie nauki i szkolnictwa wyższego
 |
| 19-20
VI
2017 | Udział i zarządzanie w szkolnictwie wyższym
 |
- DODATKOWO:
Prezentacja trzech konkursowych projektów założeń do Ustawy Z.O.
Państwowe Wszechnice

- 9 thematic conferences; Oct 2016 – June 2017



what tools?

zoom



ClickMeeting



moodle



IT technologies in a classroom

What for?

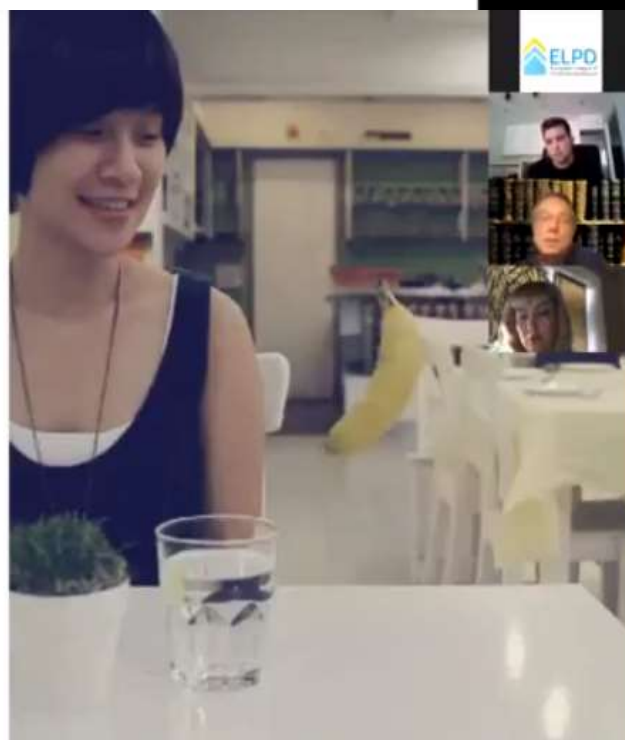
Why?

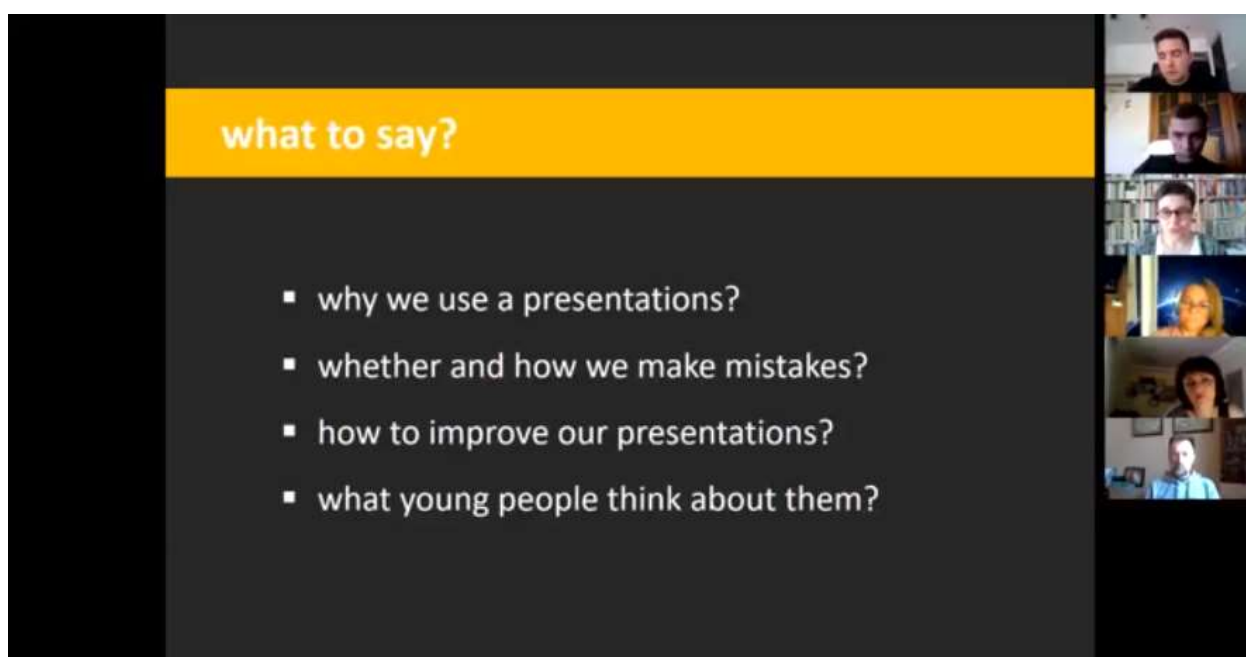
How?

When?

Where?

Artur Szczygiel-Ryss
Krakow, 05.2020



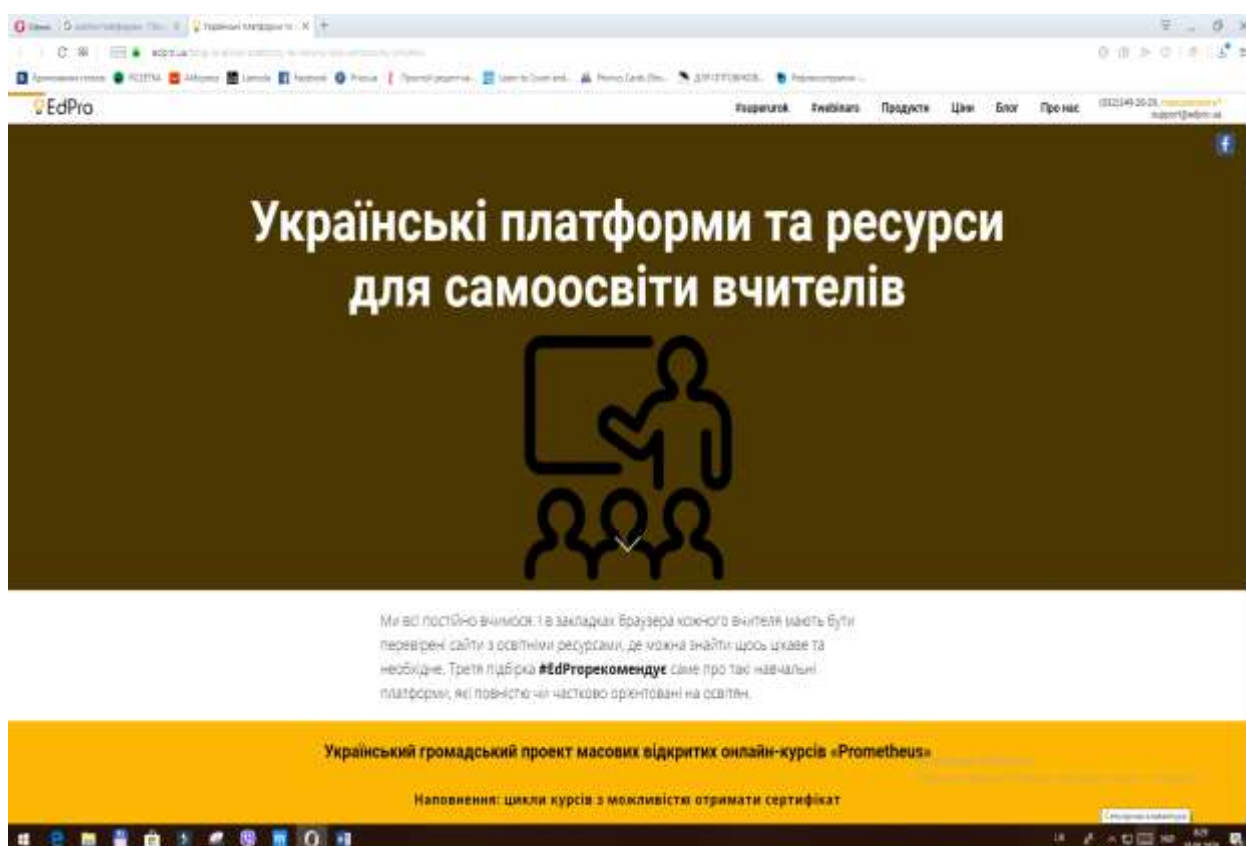


what to say?

- why we use a presentations?
- whether and how we make mistakes?
- how to improve our presentations?
- what young people think about them?

Додаток К

Українські платформи та ресурси для самоосвіти вчителів, що були використані в експериментальній роботі <https://prometheus.org.ua>



EdPro

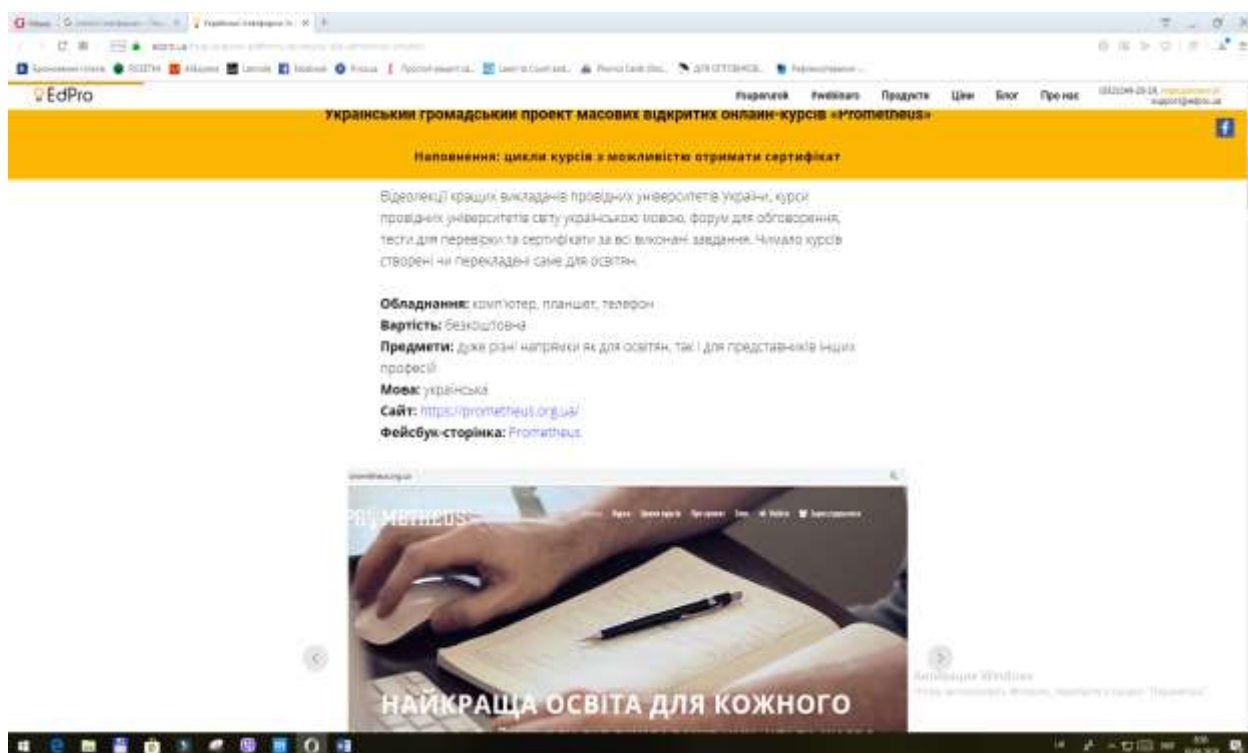
Українські платформи та ресурси для самоосвіти вчителів

Ми всі постійно вчимося: і в закладках браузера кожного вчителя мають бути перевірені сайти з освітніми ресурсами, де можна знайти щось цікаве та необхідне. Третя підбірка **#EdProрекомендує** саме про такі навчальні платформи, які повністю чи частково орієнтовані на освіту.

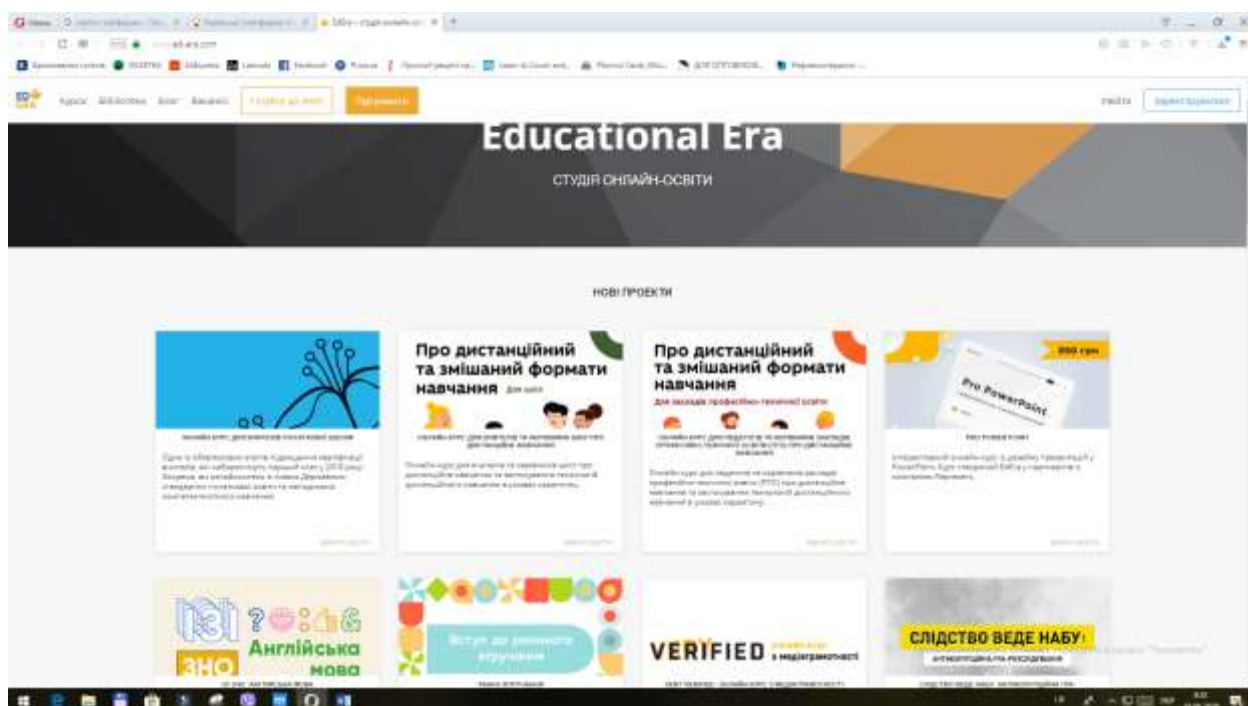
Український громадський проект масових відкритих онлайн-курсів «Prometheus»

Наповнення: цикли курсів з можливості отримати сертифікат

Український громадський проект масових відкритих онлайн-курсів «Prometheus» <https://nus-english.com.ua>



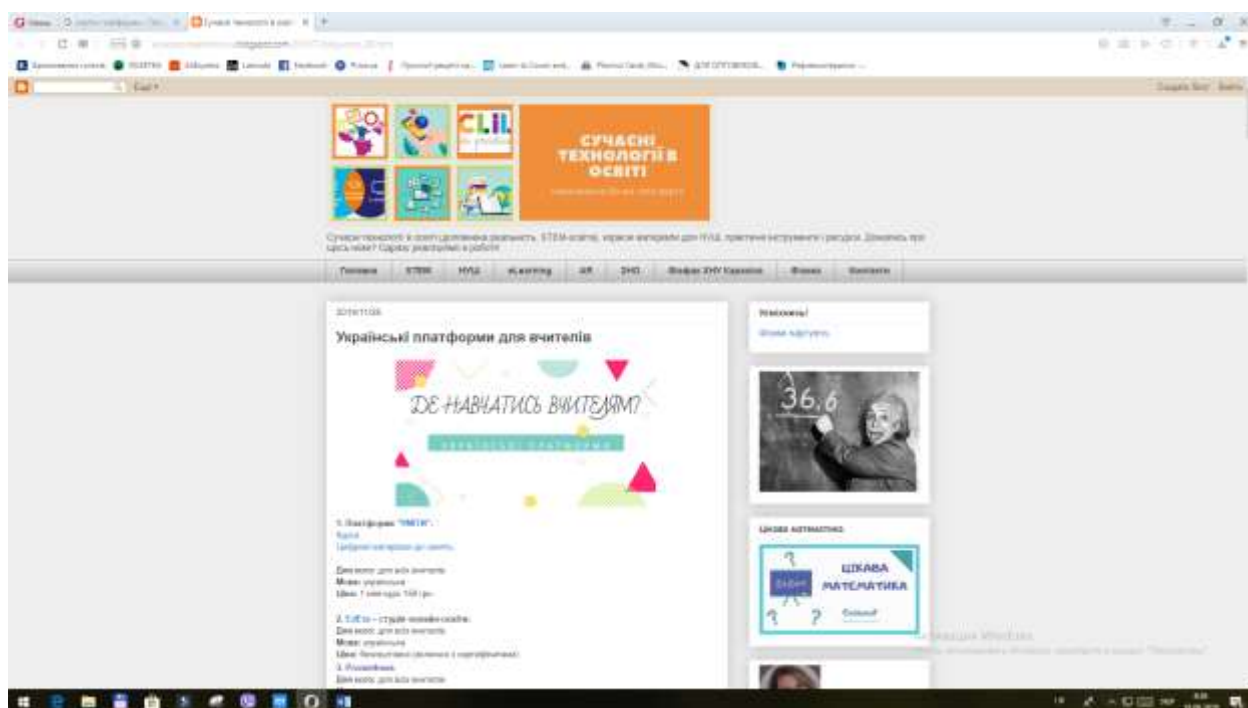
Студія онлайн-освіти EdEra Наповнення: матеріали для удосконалення професійних та особистісних якостей педагога <https://www.ed-era.com>



Додаток Л

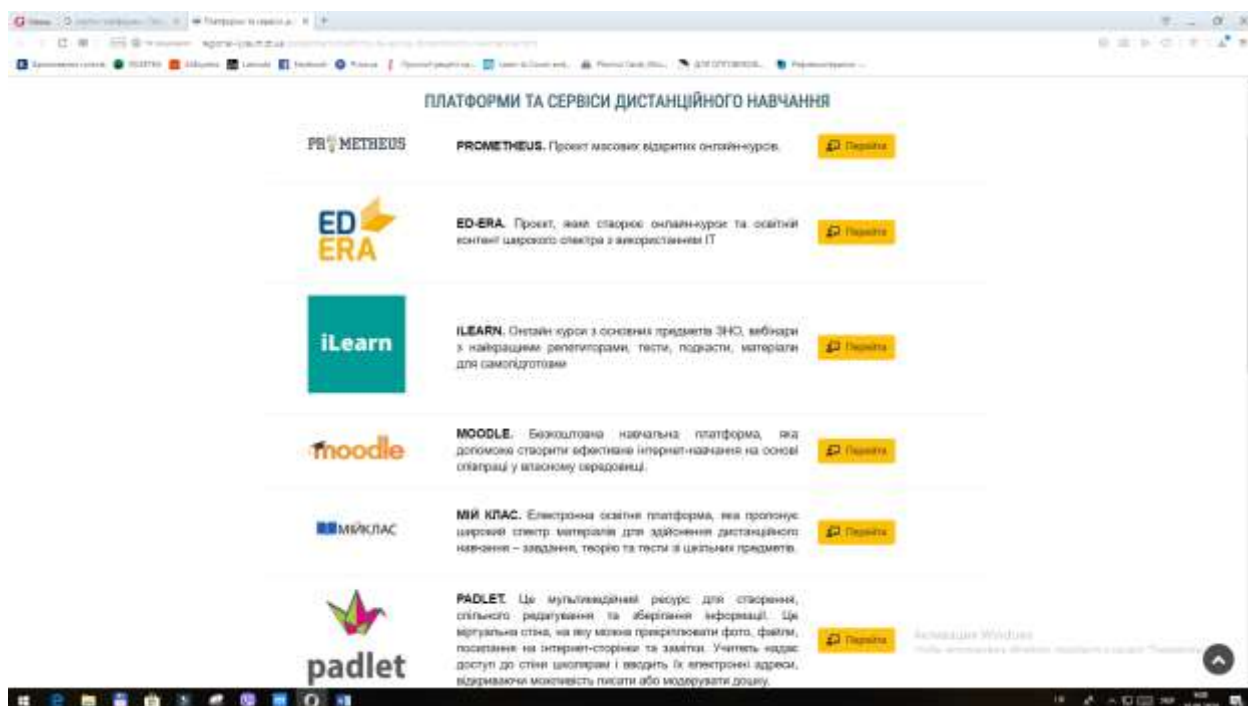
Українські платформи для вчителів

https://educationpakhomova.blogspot.com/2019/11/blog-post_26.html



Платформи та сервіси дистанційного навчання

<http://regional-lyceum.zt.ua/pedahoham/platformy-ta-servisy-dystantsiinoho-navchannia.html>



Додаток М

Дослідницький проєкт «Розвиток організаційних форм навчання» (фрагмент)

Дослідницький проєкт «Розвиток організаційних форм навчання», мета якого полягає у трансформації позитивного досвіду різних форм навчання у сучасну вищу освіту. Для досягнення поставленої мети у проєкті використовувалися такі загальнонаукові методи дослідження: теоретичні – з метою комплексного ретроспективного та перспективного аналізу філософської, психологічної та педагогічної літератури для теоретичного обґрунтування проблеми; узагальнення, абстрагування, класифікація та проєктування для визначення сутності та структурного аналізу основних понять; емпіричні – спостереження, анкетування, опитування, тестування, експертне оцінювання, самооцінювання.

Базові знання для виконання проєкта.

1. Майнгеймська система навчання. В основу системи її автором Й. Зіккінгером покладено тезу про важливість диференціації здобувачів освіти за здібностями, кожен має вирішувати власні пізнавальні задачі на основі діагностики здібностей; види тестів.

2. Система взаємного навчання. Белл-ланкастерська система; розповсюдження белл-ланкастерської системи навчання в Англії; характеристика основних ступенів здійснення масового навчання.

3. Комплексні програми. Побудова навчального матеріалу у вигляді комплексної теми; поєднання праці з навчанням.

4. Бригадно-лабораторна система. Поєднання колективної роботи з індивідуальною; організація постійних груп для виконання завдань.

5. Індивідуалізована система навчання – план Трампа. Поєднання індивідуального навчання з колективною роботою; максимальна індивідуалізація навчального процесу на основі широкого використання технічних засобів. Робота з обдарованими учнями. Основні вимоги до виконання проєкту: наявність дослідницької проблеми; практична, теоретична та пізнавальна значущість, самостійна діяльність студентів, використання дослідницьких методів; результати виконання проєкту – відеофільм, комп'ютерна газета або презентація Power Point.

Додаток Н

Фрагмент імпресингового заняття

Імпресингові заняття проводилися з метою оволодіти методикою обговорення практичного значення педагогічних концепцій, принципів навчання у вищій школі у двох варіантах: лекції науковців з галузі науки, що вивчається та викладачів, що мають різні точки зору на проблему.

Тема: Дидактичні принципи: інноваційний підхід. Теоретичний блок: принципи навчання – це керівні ідеї, нормативні вимоги до організації та здійснення освітнього процесу. Історія питання: Я. Коменський - принцип природовідповідності, всі інші принципи залежні від нього; К. Ушинський-принципи свідомості й активності навчання, послідовності, міцності знань та навичок; В. Розанов - принципи індивідуальності, цілісності, єдності типу. Класичні принципи: наочності, доступності, свідомості, активності, систематичності, послідовності, міцності, науковості, зв'язку теорії з практикою.

Новітні принципи для обговорення їх практичного значення: принцип особистого ціле покладання - освіта кожного студента відбувається з урахуванням його особистих навчальних цілей; принцип вибору індивідуальної освітньої траєкторії - студент може узгодити з викладачем основні компоненти своєї освіти (цілей, завдань, темпу, форм і методів навчання, особистого змісту освіти, системи контролю); принцип метапредметних основ освітнього процесу - основу змісту освітнього процесу мають складати фундаментальні метапредметні дисципліни; принцип продуктивності навчання - головним критерієм якості навчання є особисті освітні здобутки студента, як продукти освітньої діяльності; принцип ситуативності навчання - освітній процес будується на ситуаціях, що передбачають самонавчання студента, викладач лише супроводить його в освітньому русі; принцип освітньої рефлексії - освітній процес супроводжується його рефлексивним усвідомленням.

Творчі завдання:

1) наведіть власне формулювання принципу природовідповідності навчання; чи може цей принцип знаходитися в одній дидактичній системі з принципом культуровідповідності;

2) чи згодні ви, що принцип обов'язковості освітньої продукції студента робить індуктивний підхід до навчання універсальним? Як тоді з дедуктивним підходом, котрий може бути більш доречним?

3) сформулюйте можливі «само»-принципи: саморозвитку, самореалізації і т.ін. Чи можуть вони створити основу нової дидактичної системи?

Додаток О

Фрагмент тренінгового заняття

Тренінгове заняття «Розвиток педагогічного мислення»:

1. Завдання на педагогічну інтуїцію: згадайте минуле семінарське заняття; чи приймали ви на занятті швидкі інтуїтивні рішення? Обґрунтуйте, що ви тоді зробили інтуїтивно.

2. Завдання на педагогічну спостережливість: в аудиторії, дивлячись на студентів, розкрийте внутрішній стан студентів за їх позами, виразу обличчя, ступінь їх готовності до навчання.

3. Завдання на педагогічну імпровізацію: уявіть педагогічну ситуацію з невстигаючим студентом; визначіть в умовах дефіциту часу оптимальні шляхи виходу з ситуації.

4. Завдання на педагогічний оптимізм: дайте відповідь, чи зможете ви в кожному студентові знайти позитивні якості та, спираючись на них, спрогнозувати подальший розвиток студента.

5. Завдання на педагогічну рефлексію: складіть свій «комунікативний портрет»: які прийоми та засоби спілкування для вас характерні? Як може виглядати «комунікативний портрет» вашого педагогічного колективу?

Заняття колегіальної авторизації проводилися з метою надання можливостей магістрантам продемонструвати й апробувати набуті знання, уміння, навички через використання таких форм роботи, як: курсові проєкти, реферати, усні доповіді, асесмент у вигляді експертування навчальних робіт, оцінювання колегіальних екзаменів. Заняття проходили на платформі Zoom у форматі веб-дискусій з участю запрошених викладачів-практиків. Для прикладу наведемо основні положення усної доповіді на тему «Особистісно-орієнтоване навчання в умовах використання Smart-технологій», як звітної роботи магістранта за семінарське заняття. Теоретичний блок виступу: Основа особистісної парадигми полягає у визнанні унікальності кожного студента та індивідуальності його освітньої траєкторії. Роль викладача полягає в організації відповідного інформаційно-освітнього середовища на основі застосування особистого потенціалу, творчого досвіду та базових знань студента.

До характеристик особистісно-орієнтованого навчання відносимо:

1) визнання викладачем унікальності кожного студента, що має бути зреалізована в освітньому процесі у форматі індивідуальної траєкторії навчання;

2) формування емоційного інтелекту у студентів у процесі визнання кожним, у тому числі викладачем, унікальності кожного іншого студента; 3) забезпечення толерантної дидактичної взаємодії між всіма учасниками освітнього процесу, що створює можливості для належних освітніх результатів;

4) отримані студентами освітні результати оцінюються викладачем, іншими студентами та самим студентом.

ДОДАТКИ ДО ТРЕТЬОГО РОЗДІЛУ

Додаток А

Характеристика рівнів сформованості професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх наук

Високий (індивідуально-творчий)	Середній (репродуктивний з елементами творчої діяльності)	Достатній (репродуктивний)
<i>Когнітивний критерій</i>		
Магістранти володіють високим рівнем сформованості базових знань, уміють самостійно їх набувати і використовувати в нових, нестандартних ситуаціях. Високий рівень когнітивного критерію характеризується високим ступенем розуміння й усвідомлення способів постановки і розв'язання професійних задач. Магістранти розуміють переваги особистісно орієнтованого педагогічного процесу й усвідомлюють способи його організації, самостійно здійснюють вивчення й оцінку у сфері професійної діяльності. Вони здатні до адекватної оцінки чужого і самооцінки свого професійно-педагогічного досвіду.	Магістранти володіють достатньо хорошими знаннями в галузі професійної діяльності, які дозволяють їм приймати оптимальні рішення в типових ситуаціях. Однак, вони відчують деякі труднощі в процесі самостійного набуття знань і їх використання в нових умовах. Вони в основному мають добрий рівень розуміння й усвідомлення способів постановки, планування і розв'язування професійних задач. Магістранти розуміють переваги особистісно орієнтованого педагогічного процесу для формування особистості дитини і в цілому володіють способами його організації. Однак вони відчують труднощі в аналізі нестандартних педагогічних ситуацій і у виборі способів їх	Магістранти не виявляють прагнення до вдосконалення своїх особистісних і професійних якостей. Вони відчують недостатність знань, не вміють обґрунтовувати свої судження, припускаються помилок у застосуванні базових знань у розв'язуванні педагогічних задач. Слабко розуміють і усвідомлюють способи постановки, планування і розв'язування професійних задач. Магістранти в цілому розуміють принципи побудови сучасного освітнього процесу, але слабо володіють способами його організації

	розв'язання.	
<i>Діяльнісний критерій</i>		
Високий рівень діяльнісного критерію характеризується розвитком професійних дій на усвідомленому, творчому рівні. Магістранти володіють широким спектром форм використання сучасних, новітніх, педагогічних технологій; володіють технологією педагогічного проєктування, навичками критичного мислення. Магістранти ефективно використовують базові знання та вміння, необхідні для якісного здійснення управління освітнім процесом, здатні використовувати раніше набуті вміння й навички в нових, нестандартних ситуаціях, конструювати авторські програми, методики та технології. Їм притаманна висока активність і самостійність, повнота й усвідомлене виконання професійних дій. Накопичений досвід планування, організації і проєктування педагогічного процесу, здійснення дослідницької діяльності стають для майбутніх	Середній рівень діяльнісного критерію характеризується достатнім розвитком професійних дій, які виконуються чітко, доцільно, але іноді з труднощами. Це дозволяє магістранту здійснювати управління особистісно-орієнтованим педагогічним процесом на нормативному рівні, але не дозволяє виходити за межі розв'язування типових педагогічних задач. Набутий студентом досвід планування й організації педагогічного процесу, здійснення навчально-дослідницької діяльності, участі в колективних заходах і т. д. дозволяє їм усвідомити свої професійні дії і поставити задачі їх подальшого вдосконалення. Студенти в основному володіють уміннями використання сучасних, інноваційних, соціально-педагогічних технологій; володіють технологією педагогічного проєктування, навичками критичного	Магістранти з достатнім рівнем сформованості професійно-педагогічної компетентності не завжди здатні самостійно розв'язувати нетипові педагогічні ситуації. Вони мають низький рівень усвідомленості сформованих професійних дій. В організації своєї діяльності магістрантам іноді складно визначитися із правильним вибором дій, їх вибір має випадковий характер. Діяльність відбувається за зразком, шаблоном, без урахування конкретної ситуації й індивідуальних особливостей студентів. Досвід проєктування та управління педагогічним процесом, виконання навчально-дослідницької діяльності, участь у колективних заходах досить незначний, оскільки вони не виявляють активності та самостійності в

педагогів стимулом до подальшого професійного зростання	мислення.	професійній діяльності і досить часто відчувають труднощі в її організації.
<i>Ціннісно-мотиваційний критерій</i>		
У магістрантів із високим рівнем сформованості професійно-педагогічної компетентності за ціннісно-мотиваційним критерієм домінує внутрішня позитивна мотивація, праця педагога сприймається як цінність. Ціннісні орієнтації та установки максимально виражені в професійній діяльності. Самоактуалізація особистості досягається в педагогічному професіоналізмі. На високому рівні у магістрантів чітко виражені мотиви здійснення ефективної професійно-педагогічної діяльності, вони виявляють високу конкурентоздатність.	Середній рівень характеризується тим, що у магістрантів домінує зовнішня позитивна мотивація діяльності або внутрішня мотивація, коли значимість праці педагога стає пріоритетною, але має тимчасовий характер. Ціннісне ставлення до професії не досить виражене. У блоці особистих цінностей також присутні професійні, громадські, цінності саморозвитку; наявний також потенціал професійної спрямованості ціннісних орієнтацій і готовності до професійно-педагогічної діяльності. На середньому рівні домінують пізнавальні мотиви і мотиви професійно-творчих досягнень; виявляються схильності до професійної конкуренції у студентському колективі.	У магістрантів із достатнім рівнем мотивація професійної діяльності базується на бажанні задоволення потреб, побічних стосовно змісту самої педагогічної діяльності (мотиви соціального престижу, зарплати тощо). Ціннісне ставлення до професії не належить до акцентуації характеру особистості. Ціннісні орієнтації особистості не стосуються цінностей педагогічної сфери. На достатньому рівні у магістрантів відзначається слабка мотивованість до розвитку професійно-педагогічної компетентності; відсутня мотивація до здійснення якісної педагогічної діяльності, зокрема до використання засобів smart-технологій, він не схильний до прояву професійної конкуренції.

Додаток А

Документи, що у глобальному вимірі визначають параметри очікувань роботодавців від діяльності університетських закладів освіти

При визначенні структури професійно-педагогічної компетентності магістрантів з освітніх, педагогічних наук були вивчені також документи, що у глобальному вимірі визначають параметри очікувань роботодавців від діяльності університетських закладів освіти, котрі були сформульовані на Всесвітньому економічному форумі (World Economic Forum) (Давос, Швейцарія, 2016) у визначальній доповіді «Майбутнє професій» («The Future of Jobs») [14].

Експерти-стейкхолдери виокремили топ-10 навичок, котрі, на їхню думку, будуть затребувані у фахівців після 2020 р., а саме: «1) комплексне багаторівневе вирішення проблем (complex problem solving); 2) критичне мислення (critical thinking); 3) креативність у широкому сенсі (creativity); 4) уміння керувати людьми (people management); 5) взаємодія з людьми (coordinating with others); 6) емоційний інтелект (emotional intelligence); 7) оцінка та прийняття рішень (judgment and decision-making); 8) орієнтація на послуги, або клієнтоорієнтованість (service orientation); 9) уміння вести переговори (negotiation), тобто готовність до обговорення, спрямованого на досягнення угоди (discussion aimed at reaching an agreement); 10) когнітивна гнучкість (cognitive flexibility)» [70].

Подібний перелік необхідних навичок для конкурентоспроможності та успішної кар'єри фахівця у XXI столітті подані у рекомендаціях Комісії Європейського парламенту та Ради ЄС щодо ключових компетенцій для навчання упродовж життя (Council Recommendation on Key Competences for Lifelong Learning).

До набору були включені: «грамотність (literacy competence), мовна компетенція (language competence), математична компетенція та компетенція у науках, технологіях й інженерії (mathematical competence and competence in science, technology and engineering); цифрова компетенція (digital competence); особиста, соціальна та навчальна компетенція (personal, social and learning competence); громадянська компетенція (civic competence); підприємницька компетенція (entrepreneurship competence); компетенція культурної обізнаності (cultural awareness and expression competence)» [66].

Додаток Б

Тести з педагогіки (базові знання)

1 рівень (достатній) – *знання*: запам'ятовування та репродукція матеріалу; магістрант використовує терміни, поняття, конкретні факти, основні поняття, правила та принципи науки; *розуміння*: перетворення та трансляція матеріалу з однієї форми в іншу; показниками розуміння є: інтерпретація матеріалу (пояснення або короткий виклад), прогноз результатів та наслідків; магістрант: розуміє факти, правила й принципи; інтерпретує словесний матеріал, схеми, графіки, діаграми.

1. Назвіть найважливіші принципи проєктування змісту освіти:

- 1) відповідність завдань освіти підготовці соціально активної особистості студента;
- 2) реалізація зв'язку навчання з практикою, забезпечення умов для підготовки до професійної діяльності;
- 3) відповідність змісту потребам розвитку особистості та суспільства;
- 4) відповідність змісту освіти сучасному рівню науки;
- 5) врахування єдності змістової і процесуальної сторін навчання та принцип гуманітаризації змісту професійної освіти;
- 6) зорієнтованості на особистісний розвиток і саморозвиток, поєднання освіти і культури. *Відповідь: 6.*

2. Визначіть характерні особливості проблемного навчання:

- 1) викладач повідомляє нову інформацію;
- 2) викладач показує шлях практичного використання матеріалу;
- 3) студенти самі шукають шляхи отримання недостатніх знань;
- 4) викладач застосовує прийоми навчальної діяльності, спрямовані на розвиток у студентів творчого мислення. *Відповідь: 3.*

3. Серед наведених визначень знайдіть правильну відповідь, що відображає сутність принципу єдності виховних впливів:

- 1) сутність вказаного принципу полягає в організації виховного впливу, що виходить з єдиних вимог, спільних дій всіх учасників виховного процесу, дотичних до нього людей, служб, соціальних інститутів.
- 2) принцип вимагає координації всіх виховних впливів всього педагогічного колективу.
- 3) принцип зобов'язує викладачів спиратися на соціальне оточення, суспільні організації, враховує при цьому індивідуальність вихованця.
- 4) принцип полягає в спільних діях всіх педагогів.
- 5) принцип зобов'язує засоби масової інформації координувати свою діяльність. *Відповідь: 1.*

4. Виключіть твердження, які не характеризують ознаки гуманного виховання:

- 1) повага прав і свобод особистості;
- 2) нагорода гарних справ;
- 3) висунення розумних та посильних вимог;
- 4) вседозволеність;
- 5) повага до прав і позиції молодшої людини;
- 6) повага до думки студента;
- 7) твердження права на помилку студентом;
- 8) повага права людини бути самим собою;
- 9) попустительство у вихованні;
- 10) повна свобода дії особистості;
- 11) прийняття студентом цілей освіти;
- 12) ненасильницька педагогіка;
- 13) відмова від покарань, що принижують гідність особистості;
- 14) виховання толерантності;
- 15) виховання у душі загальнолюдської моралі;
- 16) виховання милосердя;
- 17) гуманістична спрямованість освіти;
- 18) відмова від централізації виховання.

Відповідь: 4 ; 9 ; 10.

5. Оберіть змістовні характеристики особистісного підходу до виховання:

- 1) вивчення студентів;
- 2) дружні відносини в оточенні особистості;
- 3) знання реального рівня сформованості індивідуальних якостей особистості на основі діагностики;
- 4) знання оточення студента;
- 5) вивчення соціуму;
- 6) залучення студентів до посильної діяльності;
- 7) своєчасне виявлення і подолання причин, що зменшують реалізацію цілі виховання;
- 8) залучення батьків студентів до виховання;
- 9) опора на власну активність особистості;
- 10) залучення громадськості;
- 11) поєднання виховання з самовихованням;
- 12) аналіз діяльності і якостей студентів на зборах;
- 13) розвиток самодіяльності та ініціативи студентів;
- 14) відвідування студентського гуртожитку.

Відповідь: 1, 3, 6, 7, 9, 11, 13.

6. У чому полягає діалектика процесу виховання?

Відповідь: перехід виховання у самовиховання.

7. Назвіть методи формування свідомості особистості студента:

- | | |
|-------------------------|---------------------|
| 1) авторитет викладача; | 11) умовляння; |
| 2) етичні бесіди; | 12) навіювання; |
| 3) розповіді; | 13) доручення; |
| 4) лекції; | 14) інструктаж; |
| 5) громадська думка; | 15) приклад; |
| 6) покарання; | 16) справедливість; |
| 7) змагання; | 17) нотації; |
| 8) гласність; | 18) контроль; |
| 9) роз'яснення; | 19) диспут; |
| 10) пояснення; | 20) доповідь. |
- 11) *Відповідь: 2, 3, 4, 9, 10, 11, 12, 14, 19.*

8. *Напишіть, хто висунув принцип вільного виховання та у чому його основний зміст:*

1. хто висунув:(*Відповідь: Ж.Ж.Руссо*)
2. ідея: (*Відповідь: «всі засоби з самого себе»*).

9. *Назвіть етапи реалізації метода перспективи у педагогічній дії.*

1.(*Відповідь: висунення перспективи, визначення строків*)
2.(*Відповідь розподілення перспективи на ряд завдань, складання плану діяльності*)
3. (*Відповідь: діяльність колективу по реалізації плану*)
4.(*Відповідь: підведення результатів, визначення наступних перспектив*)

10. *Назвіть види професійної компетентності:*

1.(*Відповідь: спеціальна*);
2.(*Відповідь: соціальна*);
3.(*Відповідь: особистісна*);
4.(*Відповідь: індивідуальна*).

2 рівень (середній) – застосування: вміння використовувати навчальний матеріал у конкретних умовах та в нових ситуаціях; входять: застосування правил, методів, понять, законів, принципів, теорій; магістрант: використовує поняття і принципи в нових умовах, застосовує закони, теорії в практичних ситуаціях; демонструє правильне використання методу; *аналіз:* вміння розділити матеріал на складові таким чином, щоб виявити його структуру; входять: виокремлення частин цілого, виявлення взаємозв'язків між ними, усвідомлення принципів організації цілого; магістрант: визначає неявні передбачення, бачить помилки в логіці роздумів.

11. *Яким чином співвідносяться між собою процеси навчання і процеси розвитку студента? Оберіть необхідне.*

- 1) навчання і розвиток йдуть паралельно;
- 2) зв'язок навчання з розвитком не встановлено;
- 3) розвиток веде за собою навчання;
- 4) навчання і розвиток незалежні один від одного;
- 5) навчання веде за собою розвиток. *Відповідь: 5.*

12. Функціями сучасної освіти є (оберіть необхідне):

- 1) освітня, виховна і розвивальна;
- 2) наукова і проєктувальна;
- 3) організаційна, управлінська;
- 4) гуманітарна, культурно-створювальна і соціальна;
- 5) гуманістична, політехнічна, формувальна.

Відповідь: 1.

13. Комплекс принципів, методів, форм і засобів управління освітнім процесом є:

- 1) менеджмент освітній;
- 2) менеджмент педагогічний;
- 3) менеджмент політехнічний;
- 4) менеджмент іміджу.

Відповідь: 1.

14. Взаємозв'язок і взаємовідношення між сприйняттям та осмисленням, з одного боку, і запам'ятовуванням, з іншого, регулюється принципом:

- 1) систематичності;
- 2) наочності;
- 3) міцності;
- 4) науковості.

Відповідь: 3.

15. Закон асоціацій, згідно до якого повторення і запам'ятовування матеріалу вважається найважливішими умовами, складають сутність навчання:

- 1) проблемного;
- 2) традиційного;
- 3) програмованого;
- 4) розвивального.

Відповідь: 2.

16. Державний освітній стандарт встановлює:

- 1) обов'язковий мінімум змісту навчальної програми;
- 2) максимум наповнення змісту освітньої програми;
- 3) середній рівень знань, умінь і навичок, котрими має оволодіти;
- 4) регіональні компоненти навчальної програми.

Відповідь: 1.

17. Встановіть відповідність опису і структури викладу навчального матеріалу.

А. Повернення до вивченому матеріалу. Одне питання повторюється декілька разів з розширенням, поглибленням, новими зв'язками.

Б. Окремі частини навчального матеріалу створюють неперервну послідовність частин, що опрацьовуються за час шкільного навчання, як правило, один раз.

В. Комбінація всіх. Дозволяє маневрувати при організації змісту освіти, викладати окремі частини різними способами.

Г. Студенти, не втрачаючи з поля зору вихідну проблему, поступово розширює та поглиблює коло пов'язаних знань.

1. Лінійна
2. Концентрична.
3. Спіральна
4. Змішана

Відповідь: 1 – Б; 2 – А; 3 – Г; 4 – В.

18. Встановіть відповідність. Кому з представників класичної педагогіки належать висловлювання.

1. Я.А. Коменський 2. А. Дистервег 3. К.Д. Ушинський

А. «Всіма можливими способами потрібно запалювати в дітях прагнення до знань і навчання».

Б. «Для того, щоб учень навчався добре потрібно, щоб він навчався з бажанням».

В. «Навчати – це означає спонукати до того, щоб учень навчав сам себе. Поганий вчитель повідомляє істину, гарний вчить її знаходити. На уроці повинно царювати мислення, тому – питання і відповіді, пошуки і знаходження».

Г. «Учням слід передати не тільки головні знання, але й здатність самостійно, без вчителя, набувати нові пізнання».

Відповідь: 1 – А; 2 – В; 3 – Г; 4 – Б.

19. Виокремити ймовірнісні педагогічні задачі.

А. Задачі, спрямовані на розвиток інтелектуальної сфери особистості.

1. Розвиток творчого мислення.
2. Розвиток навичок читання.
3. Розвиток пізнавального мислення.
4. Розвиток навчальної акуратності.
5. Розвиток пізнавальних і навчальних вмінь.

Б. Задачі, спрямовані на розвиток мотиваційної сфери.

1. Управління увагою студентів.
2. Управління волею студентів.
3. Розкриття смислу навчальної діяльності.
4. Спільне виконання самостійної роботи.
5. Актуалізація необхідного мотиваційного стану.
6. Робота у співпраці з викладачем.
7. Спільна студентів з викладачами розробка мети діяльності.
8. Забезпечення успішного виконання студентами визначених задач.
9. Організація індивідуальної роботи зі студентами.
10. Підтримка впевненості у студентів в їх діяльності.
11. Організація самостійної роботи студентів.

Відповідь: А – 1, 3, 5; Б – 1, 3, 5, 7, 8, 10.

21. Класифікуйте, які компоненти входять у структуру індивідуальної педагогічної свідомості.

1. Індивідуальна професійна «Я-концепція».
2. Технологічність мислення.
3. Індивідуальна концепція професійної діяльності.
4. Хороша теоретична підготовка і спрямованість на пошук.
5. Індивідуальна концепція особистості студента.
6. Знання і досконале володіння різними педагогічними технологіями.
7. Педагогічна рефлексія і саморефлексія. Відповідь: 1, 3, 5.

3 рівень (високий) – *синтез*: вміння комбінувати елементи таким чином, щоб отримати ціле, що має новизну; таким продуктом може бути: повідомлення (виступ, доповідь), план дії, схема; досягнення відповідних результатів передбачає діяльність творчого характеру, спрямовану на створення нових схем, структур. Магістрант: пише творчу роботу, розробляє план проведення експерименту, використовує знання з різних галузей, щоб скласти план рішення проблеми; *оцінка* – вміння оцінювати значення будь-якого матеріалу; судження мають відповідати критеріям: внутрішніх (структурних, логічних) або зовнішніх (відповідність визначеній меті); передбачає досягнення всіх попередніх категорій; магістрант: оцінює відповідність висновків наявним даним, значимість продукту діяльності.

23. Допишіть визначення. Педагогічна інтерпретація соціального замовлення суспільства до освіти, виховання, розвитку особистості і педагогічно адаптований соціальний досвід, котрим має оволодіти студент у процесі професійної підготовки є *Відповідь: зміст освіти.*

24. Зробіть висновок по тексту.

Причинами синдрому вигорання викладача вважаються низький рівень самооцінки, самоповаги; сприйняття себе як жертви; низькі темпи професійного зростання, небажання підвищувати власну кваліфікацію; постійна втома, часті стресові стани. Весь цей негативний фон у роботі пов'язаний з так званою *Відповідь: «позиція на п'єдесталі».*

24. Оцініть логіку розгортання виховного процесу, що представлено такими послідовностями. Оберіть ефективну на Ваш погляд.

1. Потреба – мотив – мета – інформація – діяльність – досвід – відношення – оцінка, самооцінка – рефлексія.
2. Потреба – мотив – інформація – мета – досвід – діяльність – відносини – оцінка – самооцінка – рефлексія.
3. Оцінка, самооцінка – потреба – мета – інформація – діяльність – досвід – відносини.
4. Мотив – потреба – мета – діяльність – інформація – досвід – відносини – оцінка, самооцінка – рефлексія.
5. Мотив – потреба – рефлексія – мета – досвід – інформація – діяльність – відносини – оцінка, самооцінка.

Відповідь: 1.

27. Зробіть узагальнення за визначенням.

Система, прийоми і навички органічної соціально-психологічної взаємодії педагогів і студентів, змістом якої є обмін інформацією, здійснення виховної взаємодії, організація взаємовідносин за допомогою різних комунікативних засобів. Педагог – активатор цього процесу, організує його та керує ним – це *Відповідь: професійно-педагогічне спілкування.*

28. Оцініть значимість наведених характеристик з точки зору їх ефективності для формування колективу. Оберіть оптимальний підхід.

1. Загальна мета. Знання студентами один одного. Міцне авторитарне керівництво колективом. Відсутність конфліктів між студентами. Спільне виконання самостійних робіт.

2. Спільна діяльність. Знання педагогом теорії розвитку колективу. Виявлення діалектичних протиріч. Наявність лідера. Дружні відносини між студентами.

3. Знання педагогом теорії колективу. Наявність і розуміння студентами цілей виховання. Цілеспрямована спільна діяльність студентів. Наявність перспективних ліній, органів студентського самоврядування, що створені на демократичних засадах.

4. Спільна діяльність. Єдина шкільна форма. Наявність лідера. Спільні заходи. Наявність органів самоврядування. *Відповідь: 3.*

30. Аргументуйте та допишіть принципи конструювання змісту освіти.

1. Принцип відповідності змісту освіти у всіх його елементах і на всіх рівнях конструювання соціально-економічним потребам

2. Принцип врахування змістової та процесуальної сторони проектування змісту освіти і відповідності навчального матеріалу з

3. Принцип структурної єдності змісту освіти на різних рівнях формування: теоретичне уявлення,;, педагогічна діяльність, особистість студента.

Відповідь: 1) сучасному стану наукових знань; 2) формами, способами і засобами процесу навчання; 3) навчальна дисципліна, навчальний матеріал.

Додаток В

Опитувальник для виявлення ситуативного/надситуативного рівня

педагогічного мислення (Кашапов М.М., Кисельова Т.Г.)

Інструкція: Вам буде запропоновано кілька різних проблемних ситуацій. Оцініть дії, до яких вдався педагог у конкретній ситуації. Запишіть свою оцінку в пункті А/. Якщо б Ви опинилися в такій ситуації, то що б зробили Ви? Свою відповідь запишіть у пункті Б/.

Ситуація № 1. Педагог розповідає новий матеріал. Один з аспектів викликає нездоровий сміх в учнів.

Учитель: піднімає з місця учнів, які сміялися з проханням уточнити той матеріал, який щойно пояснювався.

А/ Б/

Ситуація № 2. Педагог заходить у клас і чує шум, який зростає і стає голоснішим – учні оголосили бойкот і намагаються зірвати урок.

Учитель: приблизно знаючи, хто міг бути організатором, видаляє їх з класу. До інших учнів звертається зі словами: «Якщо ви не перестанете за ними».

А/ Б/

Ситуація № 3. На уроці при вивченні нового матеріалу один з учнів поскаржився, що не зрозумів.

Учитель: стисло повторює тему, розбиваючи її на фрагменти, і задає запитання на розуміння, звертаючись до всіх учнів. Даного учня залишає після уроків для індивідуальної роботи.

А/ Б/

Ситуація № 4. Посеред уроку один із учнів несподівано встав і, грюкнувши дверима, вийшов з класу.

Учитель: стримав обурення, довів урок до кінця, на перерві знайшов цього учня і сильно, але без свідків, висварив за хуліганську витівку.

А/

Б/

Ситуація № 5. Учитель замінює колегу, який захворів в незнайомому класі. Учні демонструють погані знання попередньої теми.

Учитель: починає нову тему, а додому задає матеріал для повторення попереднього розділу.

А/

Б/

Ситуація № 6. Один з учнів регулярно спізнюється на перший урок. Пояснюючи свою поведінку, він постійно говорить, що проспав.

Учитель: при черговому спізненні ставить умову: «Я допущу тебе до занять лише з письмового дозволу директора чи завуча».

А/

Б/

Ситуація № 7. На уроці учень задає питання, на яке вчитель не знає відповіді.

Учитель: намагається відповісти загальними фразами, оправдовуючи свою відповідь обмеженістю часу уроку і необхідністю вивчення нової теми.

А/

Б/

Ситуація № 8. Класний керівник помітив, що існує дискримінація учнів з малозабезпечених сімей.

Учитель: починає частіше робити зауваження кривдникам, підкреслюючи чесноти скривджених.

А/

Б/

Ситуація № 9. На семінарському занятті учні висловлюють суперечливі одна одній думки, в результаті чого клас розбивається на дві підгрупи, одна з яких займає явно помилкову точку зору.

Учитель: не втручається в процес обговорення, але в кінці заняття, підводячи підсумки, розставляє всі крапки над «і».

А/

Б/

Ситуація № 10. На урок один з учнів прийшов у майці, демонструючи усім своєю поведінкою, що йому жарко.

Учитель: змушує його вдягтися, а після відмови учня виконати вимогу педагога, видаляє його з класу.

А/

Б/

Обробка:

Згода з запропонованими діями оцінюється в 0 балів, незгода - в 1 бал. Аналіз власних відповідей респондента проводиться відповідно описань, запропонованих у таблиці. За кожну відповідь, що відповідає надситуативному рівню мислення, нараховується 1 бал.

Приблизне описання відповідей, що відповідають ситуативному і надситуативному рівню мислення

Ситуативний рівень мислення	Надситуативний рівень мислення
Ситуація 1.	
1. Прохання чи наказ замовкнути. 2. Ігнорування сміху. 3. Використання сміху для привернення уваги до питання	1. Встановити причину, за можливості посміятися разом. 2. Показати, пояснити значущість даного питання в темі, що вивчається. 3. Знаходження аналогічних ситуацій в інших предметних галузях
Ситуація 2.	
1. Ігнорування. 2. Адміністративні дії (звернення до старости, апеляція до класного керівника, директора). 3. Відмова від ведення уроку, завдання на самостійне вивчення теми.	1. Вказання на можливу помилку у визначенні організаторів бойкоту. 2. Спроба встановити причину. 3. Заключення контракту з класом, обговорення значущих для вчителя та учнів питань взаємовідносин.
Ситуація 3.	
1. Повторення всього матеріалу. 2. Індивідуальна робота після уроків без повтору теми в класі. 3. Ігнорування проблеми, переадресація до сильних учнів, котрі зрозуміли тему.	1. Встановлення ступеню засвоєння матеріалу класом в цілому. 2. Залучення учнів до повторного пояснення матеріалу. 3. Визначення чітких меж незрозумілого змісту.
Ситуація 4.	
1. Акцентування на емоційній стабільності вчителя. 2. Ігнорування дій учня 3. Дії, спрямовані на захист себе	1. Встановлення причин такої поведінки в решти учнів класу. 2. Встановлення причин такої поведінки в самого учня.

від побідних вибриків.	3. Складання плану-контракту взаємодії з даним учнем на майбутнє.
Ситуація 5.	
1. Виправдовування своїх дій недостатністю навчального часу. 2. Незацікавленість у результатах, позиція тимчасово виконуючого обов'язки. 3. Небажання псувати стосунки з колегою.	1. Пояснення строго матеріалу, так як в протилежному випадку порушується взаємозв'язок, логіка у вивченні предмету. 2. Взаємозв'язок класної і домашньої роботи.
Ситуація 6.	
1. Пробачення, ігнорування запізень учня. 2. Використання сторонньої допомоги для боротьби із запізненнями (записи у щоденнику, повідомлення класному керівнику тощо).	1. З'ясування причин запізень, зустріч з батьками 2. Пропозиція власної допомоги для виправлення ситуації. 3. Розмова про культуру поведінки з усім класом, пояснення негативних наслідків запізень у діловій сфері.
Ситуація 7.	
1. Збереження свого авторитету. 2. Відкладання відповіді на потім з метою виграти час.	1. Відверте зізнання своєї необізнаності в даному питанні. 2. Спільний з учнями пошук відповіді на поставлене запитання.
Ситуація 8.	
1. Ігнорування ситуації. 2. Заборона на дискримінацію авторитарними методами. 3. Збереження власного нейтралітету в подібній ситуації.	1. Бесіда на морально-етичні теми з усім класом. 2. Створення ситуацій, в яких би скривджені діти змогли б довести свою перевагу. 3. Розмови з організаторами наодинці, апеляція до співчуття, людяності, співпереживанню.
Ситуація 9.	
1. Необхідність самостійного пошуку правильної відповіді учнями. 2. Позиція вчителя як супервізора. 3. Учитель повинен виконувати функцію контролера й оцінщика.	1. Позиція вчителя в якості активного учасника дозволить управляти ходом дискусії. 2. Проблемними питаннями вчитель повинен поівести дітей до розуміння помилок. Можлива передача функції підведення підсумків самими учнями. 3. Заохочення самостійної роботи учнів, формування навичок ведення дискусії.

Ситуація 10.	
1. Ігнорування учня. 2. Визнання права ходити до школи в чому заманеться. 3. Зауваження, покарання під час або після уроків. 4. Відмова від проведення уроку.	1. Розмова на етично-естетичну тему. 2. Створення чи обговорення аналогічної ситуації, яка потребує зміни поведінки учнів. 3. Вплив непрямыми методами через інших учнів. 4. Пошук компромісного рішення, що враховує інтереси і даного учня, і вчителя, і всього класу.

Норми

0 - 5 - яскраво виражений ситуативний рівень мислення;

5-10 - частіше ситуативний рівень мислення;

10 -15 - частіше надситуативний рівень мислення;

15 - 20 - яскраво виражений надситуативний рівень мислення.

Додаток Г

Діагностична карта «Оцінка рівня володіння педагогічними технологіями»

Оцініть твердження з позицій використання їх у своїй майбутній професійній діяльності за шкалою від 1 до 5.

Просумуйте отриману кількість балів кожного блоку і поділіть даний результат на 12. Суму результатів за шістьма основними компетенціями поділіть на 6.

№	Твердження	Оцінка
1	Уміння організувати соціалізуючу діяльність учнів:	
1	- сформувати в учнів знання і навички дотримання правил і норм, прийнятих у суспільстві і в найближчому оточенні (у закладі освіти)	
2	- сформувати навички самооцінки і корекції поведінки в учнів	
3	- ефективно організувати роботу з профілактики шкідливих звичок, правопорушень	
4	- створити умови для проведення підліткової активності соціально прийнятними способами	
5	- організувати взаємодію з колективом педагогів і однолітками	
Загальна кількість балів за блоком S_1		
Середнє значення ($S_1/5$)		
2	Уміння організувати діяльність учнів із самопідготовки	
6	- організувати процес самостійного виконання учнями домашніх завдань	
7	- сформувати в учнів навички навчальної діяльності	

8	- викласти матеріал у доступній формі	
9	- мотивувати на досягнення поставлених результатів навчальної діяльності	
10	- організувати школярів для пошуку додаткової інформації, необхідної для розв'язування навчальних задач (книги, ПК, цифрові освітні ресурси тощо)	
<i>Загальна кількість балів за блоком S_2</i>		
<i>Середнє значення ($S_2/5$)</i>		
3	Уміння проектувати педагогічний процес	
11	- проектувати цілі і задачі власної педагогічної діяльності	
12	- відбирати і планувати зміст, форми, методи і засоби професійно-педагогічної діяльності	
13	- створювати умови для комфортного перебування і розвитку кожного учня у навчальному закладі	
14	- переглядати свої дії під впливом ситуації або нових фактів	
15	- організувати взаємодію з фахівцями навчального закладу, представниками інших навчальних закладів освіти, громадських організацій	
<i>Загальна кількість балів за блоком S_3</i>		
<i>Середнє значення ($S_3/5$)</i>		
4	Уміння обрати і реалізувати програму	
16	Знає основні нормативні документи, в тому числі документи МОН України	
17	- провести порівняльний аналіз програм, методичних і дидактичних матеріалів, виявити їхні переваги і недоліки	
18	- використовувати елементи інноваційних педагогічних технологій	
19	При підготовці до занять використовує ІКТ (медіа-посібники, сучасні цифрові освітні ресурси тощо)	
20	Має «банк» різних завдань, орієнтованих на школярів із різними індивідуальними й віковими особливостями	
<i>Загальна кількість балів за блоком S_4</i>		
<i>Середнє значення ($S_4/5$)</i>		
5	Уміння розробляти власні програмні, методичні і дидактичні матеріали	
21	- вносити зміни в дидактичні і методичні матеріали з метою досягнення високих результатів	
22	- самостійно розробляти програмні, методичні і дидактичні матеріали	
23	Робоча програма складена з елементами сучасних інноваційних методик і технологій	
24	- організувати навчальну діяльність у дистанційній формі	
25	- аналізувати педагогічну діяльність	
<i>Загальна кількість балів за блоком S_5</i>		

<i>Середнє значення ($S_5/5$)</i>	
--	--

Для визначення рівня володіння технологіями підрахувати середнє значення за кожним показником і компетентності в цілому. На основі обробки результатів визначається рівень володіння технологіями професійно-педагогічної діяльності (ВТППД) майбутніх педагогів за п'ятибальною шкалою:

$$\text{ВТППД} = S(S_1 + S_2 + S_3 + S_4 + S_5)/5$$

Отриманий показник і визначає рівень самооцінки володіння технологіями професійно-педагогічної діяльності педагога, за таблицею нормативних показників:

Рівень	Значення показника
Низький	До 3,29
Середній	Від 3,3 до 4,29
Високий	Від 4,3 балів і вище

Додаток Д

Тест на вимірювання ІКТ-компетентності магістрантів

1. Основні правила роботи з персональним комп'ютером (підключення, послідовне включення/виключення комп'ютера і зовнішніх пристроїв)
 - знаю і можу навчити (показати);
 - сяду за комп'ютер – згадаю;
 - маю загальне уявлення;
 - нічого не можу сказати.
2. Прийоми роботи із зовнішніми накопичувачами (дисковод, CD-ROM, DVD, Flash карта тощо)
 - знаю і можу навчити (показати);
 - сяду за комп'ютер – згадаю;
 - маю загальне уявлення;
 - нічого не можу сказати.
3. Прийоми роботи з додатками (Створити, Відкрити, Зберегти як та ін.)
 - знаю і можу навчити (показати);
 - сяду за комп'ютер – згадаю;
 - маю загальне уявлення;
 - нічого не можу сказати.
4. Поняття буферу обміну на рівні файлів (операції – Копіювати, Вирізати і Вставити)
 - знаю і можу навчити (показати);
 - сяду за комп'ютер – згадаю;
 - маю загальне уявлення;
 - нічого не можу сказати.
5. Створення і редагування текстових документів (робота в програмі типу Microsoft Office Word)
 - знаю і можу навчити (показати);

- сяду за комп'ютер – згадаю;
 - маю уявлення;
 - нічого не можу сказати.
6. Виведення на друк текстових документів
- знаю і можу навчити (показати);
 - сяду за комп'ютер – згадаю;
 - маю загальне уявлення;
 - нічого не можу сказати.
7. Створення і редагування презентацій (робота в програмі типу Microsoft Office PowerPoint)
- знаю і можу навчити (показати);
 - сяду за комп'ютер – згадаю;
 - маю загальне уявлення;
 - нічого не можу сказати.
8. Уявлення про цілі і задачі створення мультимедійних презентацій
- знаю і можу навчити (показати);
 - сяду за комп'ютер – згадаю;
 - маю загальне уявлення;
 - нічого не можу сказати.
9. Інтерфейс, основні меню і панелі інструментів Microsoft Office PowerPoint
- знаю і можу навчити (показати);
 - сяду за комп'ютер – згадаю;
 - маю загальне уявлення;
 - нічого не можу сказати.
10. Створення електронних таблиць (робота в програмі Microsoft Office Excel)
- знаю і можу навчити (показати);
 - сяду за комп'ютер – згадаю;
 - маю загальне уявлення;
 - нічого не можу сказати.
11. Основні уявлення про мережу Інтернет
- знаю і можу навчити (показати);
 - сяду за комп'ютер – згадаю;
 - маю загальне уявлення;
 - нічого не можу сказати.
12. Переходи за гіперпосиланнями і збереження фрагментів тексту, рисунків, сторінок в цілому
- знаю і можу навчити (показати);
 - сяду за комп'ютер – згадаю;
 - маю загальне уявлення;
 - нічого не можу сказати.
13. Поняття про поштовий ящик і поштову адресу. Відправлення листів. Отримання кореспонденції. Прикріплення і отримання файлів
- знаю і можу навчити (показати); - сяду за комп'ютер – згадаю;

- маю загальне уявлення; - нічого не можу сказати.

Результати:

- знаю і можу навчити (показати) – 3 бали; - сяду за комп'ютер – згадаю – 2 бали; - маю загальне уявлення – 1 бал;

- нічого не можу сказати – 0 балів.

0 – 14 балів – студенти мають низький рівень ІКТ-компетентності (не володіють уміннями і навичками роботи на комп'ютері);

15 – 29 балів – студенти мають середній рівень ІКТ-компетентності (базовий рівень роботи на комп'ютері);

30 – 45 – студенти мають високий рівень ІКТ-компетентності (високий рівень роботи на комп'ютері).

Додаток Е

Діагностична карта «Оцінка рівня володіння ІКТ майбутнім викладачем»

Оцініть свої уміння за шкалою від 1 до 5.

Ми розділили ІКТ – компетенції педагога на три блоки:

1. «Використання ІКТ» – допомога учням в освоєнні ІКТ для підвищення ефективності навчальної роботи.

2. «Засвоєння знань» – допомога учням в глибокому засвоєнні змісту навчальних предметів, у використанні отриманих знань для розв'язування реальних задач.

3. «Виробництво знань» – допомога учням здобувати (породжувати) нові знання, які необхідні для гармонійного розвитку і процвітання суспільства.

№	Уміння	Оцінка
1	Використання ІКТ	
1	- використовувати ІКТ для досягнення традиційних навчальних результатів, які передбачені діючими стандартами	
2	- відбирати і використовувати в своїй роботі готові електронні навчальні матеріали і різні веб-ресурси	
3	- планувати використання ІКТ при розробці планів уроків (з використанням традиційних методів навчальної роботи)	
4	- організовувати роботу в комп'ютерному класі або із засобами ІКТ в навчальних кабінетах	
5	- проводити оцінювальні заходи із використанням ІКТ	
6	- використовувати ІКТ для ведення поточної звітності і свого професійного розвитку	
Загальна кількість балів за блоком S_1		
Середнє значення ($S_1/6$)		
2	Засвоєння знань	
1	- відбирати, готувати і проводити різні навчальні заходи,	

	гнучко змінювати навчальний план, для забезпечення глибокого засвоєння навчального матеріалу	
2	- використовувати методи оцінювання, які виявляють здібність учнів використовувати набуті знання для розв'язування реальних проблем	
3	- володіти інструментальним програмними засобами, які стосуються до їх предметної галузі (візуалізація при вивченні природничих наук, аналіз даних при вивченні математики, моделювання і рольові ігри при вивченні суспільних наук тощо)	
4	- уміти працювати з інформацією, структурувати проблеми і ставити задачі, інтегрувати використання інструментальних програмних засобів з індивідуалізованою навчальною роботою, виконанням учнями колективних навчальних проектів	
5	- використовувати мережеві ресурси (в тому числі, соціальні мережі), які дозволяють школярам отримувати доступ до інформації, працювати разом і спілкуватися із зовнішніми експертами в процесі розв'язування обраних ними проблем	
6	- використовувати ІКТ для розробки навчальних планів і оцінки їх виконання при проведенні індивідуальних і колективних навчальних проектів	
7	- використовувати ІКТ при організації дистанційного навчання	
8	- контактувати з експертами і співпрацювати з іншими педагогами	
9	- працювати і Інтернеті для отримання необхідних професійних матеріалів, зв'язку з колегами та іншими експертами з метою підвищення свого професійного рівня	
<i>Загальна кількість балів за блоком S_2</i>		
<i>Середнє значення ($S_2/9$)</i>		
3	Виробництво (продукування) знань	
1	- організовувати оптимальне навчальне середовище (в тому числі і дистанційне навчання) для своїх вихованців і розробляти необхідні для цього цифрові освітні ресурси	
2	- використовувати ІКТ як інструмент формування у школярів здатності виробляти знання	
3	- підтримувати рефлексію як необхідну складову частину навчальної роботи	
4	- організовувати в учнівському середовищі та серед своїх колег «спільноту знань» або навчальні співтовариства	
<i>Загальна кількість балів за блоком S_3</i>		
<i>Середнє значення ($S_3/4$)</i>		

Для визначення показника, який визначає рівень володіння ІКТ в професійно-педагогічній діяльності педагога, необхідно просумувати середні значення за кожним блоком і суму поділити на 3: $ВІКТ = (S_1/6 + S_2/9 + S_3/4)/3$.

Отриманий показник і визначає рівень самооцінки володіння ІКТ в професійно-педагогічній діяльності педагога, за таблицею нормативних показників:

Рівень	Значення показника
Низький	До 3,29
Середній	Від 3,3 до 4,29
Високий	Від 4,3 балів і вище

Додаток К

Методика «Структура мотивації трудової діяльності» (К. Замфір)

Структура мотивації трудової діяльності включає три компоненти: внутрішню мотивацію (ВМ), внутрішню позитивну мотивацію (ВПМ) і зовнішню негативну мотивацію (ЗНМ). Відповідно в опитувальнику є 7 позицій, які відносяться до цих компонентів.

Інструкція: Дайте оцінку різним типам мотивів у таких чотирьох випадках: 1) як би ви оцінили ці мотиви, якби були керівником?

2) як оцінює їх ваш керівник? 3) як оцінюєте їх ви самі в своїй роботі?

4) як оцінюють їх ваші колеги?

Яке має значення	В якій мірі				
	1	2	3	4	5
1. Грошова винагорода: - я як керівник, - мій керівник, - я сам, робітник, - мої товариші.					
2. Прагнення до просування по роботі: - я як керівник, - мій керівник, - я сам, робітник, - мої товариші.					
3. Прагнення уникнути критики з боку керівника і колег: - я як керівник, - мій керівник, - я сам, робітник, - мої товариші.					
4. Прагнення уникнути можливих покарань або неприємностей: - я як керівник, - мій керівник, - я сам, робітник, - мої товариші.					
5. Орієнтація на престиж і повагу з боку інших: - я як керівник, - мій керівник, - я сам, робітник, - мої товариші.					
6. Задоволення від добре виконаної роботи: - я як керівник, - мій керівник, - я сам, робітник, - мої товариші.					
7. Суспільна корисність праці: - я як керівник, - мій керівник, - я сам, робітник, - мої товариші.					

1 – в дуже невеликій мірі; 2 – в достатньо невеликій мірі; 3 – в середній мірі; 4 – в достатньо великій мірі; 5 – в дуже великій мірі.

ВМ, ВПМ і ЗНМ розраховується таким чином:

$$ВМ = \frac{\text{бали за відповідь 6} + \text{бали за відповідь 7}}{2},$$

$$ВПМ = \frac{\text{сума балів за відповіді 1, 2, 5}}{3},$$

$$ЗНМ = \frac{\text{бали за відповідь 3} + \text{бали за відповідь 4}}{2}.$$

Отримані результати вписати в таблицю:

	Мотивація		
	Внутрішня	Зовнішня	
		позитивна	негативна
- я як керівник, - мій керівник, - я сам, робітник, - мої товариші.			
Сума			

Обробка результатів і висновки:

Порівнюється вираженість різних видів мотивації. Оптимальним є співвідношення: $ВМ > ВПМ > ВНМ$ і $ВМ + ВПМ > ВОМ$. Чим більшим є зсув величин вправо, тим гірше ставлення особистості до виконуваної трудової діяльності, тим менше спонукальна сила мотиваційного комплексу.

Додаток Е

Методика: Групова оцінка комунікативної компетентності (ГОКК) М. Лук'янової

Методика ГОКК полягає в тому, що кожному респонденту пропонується розглянути шість професійно значущих якостей педагога і три комунікативних функції. Характеристика кожної з них складається із восьми показників, які опитуваний повинен оцінити певною кількістю балів. В пронумерованих реєстраційних бланках назви якостей і комунікативних функцій не задані. Бланк № 1 призначений для оцінки емпатійності, № 2 – здатності до рефлексії; № 3 – товариськості; № 4 – гнучкості особистості (в мисленні, поведінці), № 5 – здатності до співпраці, контакту; № 6 – емоційної привабливості педагога; № 7 – функції впливу; № 8 – функції організації; № 9 – функції передачі інформації.

Кожна якість і функція оцінюється за 6 – бальною шкалою: Часто, яскраво виражена – 5. Частіше проявляється, ніж ні – 4. Непостійно, ситуативно – 3. Дуже рідко – 2. Ніколи – 1. Не можу оцінити – 0. Час для відповідей не обмежується.

Бланк 1

Комунікативні якості педагога	Частота прояву, бали
-------------------------------	----------------------

	5	4	3	2	1	0
1. Добре розуміє настрій дитини						
2. Уважний до дитини і до її проблем						
3. Проявляє любов і повагу до дітей						
4. Уважний до настрою дитини						
5. Враховує емоційний стан дитини на уроці						
6. Готовий емоційно відгукнутися на проблеми співрозмовника						
7. Співчуває дитині при її невдачах						
8. Демонструє повагу до особистості дитини						
Загальна сума балів						
Середній бал за якістю						

Бланк 2

Комунікативні якості педагога	Частота прояву, бали					
	5	4	3	2	1	0
1. Цікавиться і враховує думку дітей						
2. Вміє стримуватися, навіть, коли діти неправі						
3. Може привселюдно визнати свої помилки						
4. Приймає до уваги інтереси і нахили дітей						
5. Враховує свої попередні помилки						
6. У складних ситуаціях проявляє спокій і витримку						
7. Прагне постійно отримувати зворотній зв'язок						
8. Критично ставиться до своїх вчинків, дій						
Загальна сума балів						
Середній бал за якістю						

Бланк 3

Комунікативні якості педагога	Частота прояву, бали					
	5	4	3	2	1	0
1. Говорить про свої труднощі і переживання партнерам по взаємодії						
2. Легко встановлює контакт із більшістю дітей						
3. Проявляє готовність до обговорення із співрозмовником різних питань						
4. Прагне до встановлення довірчих відносин із дітьми						
5. Цікавиться особистими проблемами дітей						
6. Проявляє інтерес до співрозмовника і до його інформації						
7. Проявляє відкритість у спілкуванні						
8. Прагне підтримувати багаточисленні контакти з						

різними суб'єктами						
Загальна сума балів						
Середній бал за якістю						

Бланк 4

Комунікативні якості педагога	Частота прояву, бали					
	5	4	3	2	1	0
1. Не демонструє своєї переваги над дітьми						
2. Визнає за дитиною право на власну точку зору						
3. Проявляє вимогливість і суворість						
4. Проявляє готовність до перегляду власної точки зору						
5. Володіє різними способами організації заняття						
6. Визнає рівність позицій педагога і вихованця						
7. Уміє аналізувати суспільні події і процеси						
8. Творчо, неординарно ставиться до своєї педагогічної діяльності						
Загальна сума балів						
Середній бал за якістю						

Бланк 5

Комунікативні якості педагога	Частота прояву, бали					
	5	4	3	2	1	0
1. Приваблює до себе високою ерудицією						
2. Залюбки підтримує конструктивну ініціативу дітей						
3. Проявляє схильність до співрозмовника						
4. Уміє вирішити конфліктну ситуацію						
5. Надихає інших на творчу діяльність						
6. Спонукає учнів до дискусії, до активності в бесіді						
7. Уміє слухати і чути іншого						
8. Проявляє щирий інтерес до дітей						
Загальна сума балів						
Середній бал за якістю						

Бланк 6

Комунікативні якості педагога	Частота прояву, бали					
	5	4	3	2	1	0
1. Приваблює до себе стилем поведінки						
2. Проявляє ввічливість						
3. Приваблює до себе зовнішнім виглядом						
4. Тактовно звертається до дітей на заняттях та після них						
5. Викликає повагу оточуючих						

6. Цікавий у бесіді						
7. Має широке коло інтересів і захоплень						
8. Проявляє доброзичливість						
Загальна сума балів						
Середній бал за якістю						

Бланк 7

Володіння комунікативними функціями	Частота прояву, бали					
	5	4	3	2	1	0
1. Уміє створити на занятті сприятливий психологічний настрій						
2. Справедливий і уважний по відношенню до інших дітей						
3. Раціонально організовує власний час і діяльність						
4. Не допускає лайки на адресу дітей						
5. Проявляє в роботі творчу активність						
6. Заражає дітей інтересом до якоїсь справи						
7. Може аргументовано переконати дітей у необхідності якої-небудь справи, вчинку						
8. Є для більшості дітей релевантною (значущою) людиною						
Загальна сума балів						
Середній бал за якістю						

Бланк 8

Володіння комунікативними функціями	Частота прояву, бали					
	5	4	3	2	1	0
1. Уміє знайти до дитини індивідуальний підхід						
2. Уміє зацікавити дітей навчальним матеріалом						
3. Часто збадьорює дітей у складних ситуаціях						
4. Уміє об'єднати дітей біля спільної ідеї, задачі, мети						
5. Називає дітей частіше за все по імені						
6. Уміє зняти напругу втомленість на занятті						
7. Заохочує висловлювання дітьми власної точки зору на проблему						
8. Залучає дітей до роботи на занятті						
Загальна сума балів						
Середній бал за якістю						

Бланк 9

Володіння комунікативними функціями	Частота прояву, бали					
	5	4	3	2	1	0
1. Демонструє гарні знання предмету						

2. Викладає матеріал зрозуміло і доступно						
3. Уміє підтримати розмову на різні теми						
4. При викладанні матеріалу спонукає дітей до розмірковуванню над ним						
5. Висловлює власну позицію з того чи іншого питання						
6. Відстоює свою точку зору без роздратування						
7. Аргументовано і переконливо говорить						
8. Володіє культурою мови						
Загальна сума балів						
Середній бал за якістю						

Обробка та інтерпретація результатів

Якщо деякі пункти опитувальника експерт залишив без відповіді або оцінив в 0 балів, то при обробці результатів такі бланки повинні вилучатися з обігу і вважатися недійсними.

Обробка результатів проводиться за двома узагальненими показниками, закладеними в методиці.

1. Вираженості кожної якості у педагога (середній бал вказується в нижній частині бланків № 1 – 6).

2. Ступеню оволодіння педагогом комунікативними функціями впливу (середній бал вказується в бланку № 7), організації (середній бал підраховується у бланку № 8), передачі інформації (середній бал – в бланку №9). За кожною якістю і кожною комунікативною функцією педагог максимально може набрати 40 балів (в бланках ця цифра записується в графі «Загальна сума балів»). Потім визначається середній бал (найвищий дорівнює 5), який буде відповідати думці одного експерта.

Необхідно підрахувати сукупний середній бал для всіх експертів за кожною якістю окремо.

На основі порівняння отриманих результатів з діагностичними нормами (таблиця 1) робиться висновок про рівень вираженості професійно значущих якостей педагога і рівень володіння основними комунікативними функціями.

Таблиця 1

Рівні прояву професійно значущих особистісних якостей (ПЗОЯ) педагога і рівні володіння основними комунікативними функціями

Діагностовані показники	Рівень, бали			
	Високий	Середній	Достатній	Низький
Емпатичність	4,7 – 5,0	4,3 – 4, 6	3,4 – 4, 2	3,3
Рефлексивність	4,6 – 5, 0	4,2 – 4,5	3,5 – 4,1	3,4
Товариськість	4,7 – 5,0	4,0 - 4,6	3,3 – 4,1	3,4
Гнучкість особистості	4,7 – 5,0	4,2 – 4,6	3,3 – 4,1	3,2

Здатність до співпраці	4,8 – 5,0	4,4 – 4,7	3,5 – 4,2	3,4
Емоційна привабливість	4,8 – 5,0	4,5 – 4,7	3,8 – 4,4	3,7
Функція впливу	4,7 – 5,0	4,3 – 4,6	3,6 – 4,2	3,5
Функція передачі інформації	4,8 – 5,0	4,4 – 4,7	3,7 – 4,3	3,6
Комунікативна компетентність	4,7 – 5,0	4,3 – 4,6	3,6 – 4,2	3,5

Особистісні якості людини не можуть бути діагностовані з високою точністю в силу своєї мінливості, динамічності, залежно від ситуації, що склалася. Крім того, як зазначає, М. Лук'янова, компетентність фахівця в педагогічному спілкуванні умовно визначена тут як вираженість декількох компонентів. Пропонований варіант являє собою лише один із можливих підходів і не забезпечує універсальності діагностики цієї складної інтегративної характеристики. Тому рівні комунікативної компетентності відносяться тільки до педагогічної сукупності якостей і умінь.

*Монина Г.Б, Лютова-Робертс Е.К. Коммуникативный тренинг (педагоги, психологи, родители) / СПб.: Издательство «Речь», 2007. – 224 с.