

ТКАЧУК Галина Володимирівна –
кандидат педагогічних наук, доцент
доцент кафедри інформатики та
інформаційно-комунікаційних технологій
Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини
ORCID ID 0000-0002-6926-1589
e-mail: tkachuk.g.v@udpu.edu.ua

ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ТА ЕТАПИ ВПРОВАДЖЕННЯ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

***Анотація.** Автором проаналізовано основні організаційно-педагогічні умови впровадження змішаного навчання у закладах вищої освіти. Визначено, що організаційні умови є стійкими управлінськими, матеріально-технічними, кадровими вимогами для успішної організації змішаного навчання та функціонування освітнього середовища. Педагогічні умови можна розглядати як сукупність організаційних форм, методів, засобів навчання та інших складових педагогічного процесу. Крім педагогічних умов, доцільно враховувати психологічні чинники, які забезпечують готовність педагогічних працівників до організації змішаного навчання та готовність студентів до навчання за новою методикою. На основі організаційно-педагогічних умов визначено, що впровадження змішаного навчання потрібно здійснювати за такими етапами: визначення загальної стратегії організації змішаного навчального процесу, аналіз матеріально-технічної бази, побудова освітнього середовища, проектування змісту освіти з орієнтацією на компетентнісну модель фахівця, моніторинг ефективності впровадження компонентів змішаного навчання.*

***Ключові слова:** змішане навчання, організаційно-педагогічні умови, онлайн-навчання, дистанційне навчання, освітнє середовище.*

Постановка та обґрунтування актуальності проблеми.

Упровадженню нових методик і технологій навчання передують аналіз та визначення основних передумов їх реалізації. Змішане навчання як інноваційна форма освітньої діяльності являє собою складне динамічне утворення, яке відбувається під впливом умов зовнішнього та внутрішнього середовища і ефективність функціонування якого прямо

залежить від деяких початкових умов. Дотримання цих умов дає змогу визначити напрям розвитку змішаного навчання та забезпечити успішність його впровадження.

Змішане навчання передбачає поєднання технологій традиційного, електронного, дистанційного та мобільного навчання, що дає змогу покращити та вивести на якісно новий рівень підготовку майбутніх фахівців. При цьому важливо здійснювати як онлайн-навчання, так і навчання за традиційною схемою – в аудиторії під керівництвом викладача.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Технології змішаного навчання та окремі аспекти його впровадження в закладах вищої освіти розглядаються у працях українських (О. М. Спирін, Ю. В. Триус, В. М. Кухаренко, Є. М. Смирнова-Трибульська, А. М. Стрюк, Н. В. Рашевська, Ю. О. Кадемія) та зарубіжних (Д. Тракслер, Ч. Грем, В. Вудфілд, Д. Харісон, К. Манварінг, Р. Ларсен, К. Хенрі, Л. Халверсон, К. Спрін, С. Г. Григор'єв, О. В. Андрюшкова) учених і дослідників. Авторами здійснюється аналіз поняття змішаного навчання, виділяються окремі аспекти реалізації різних моделей змішаного навчання при вивченні конкретних предметів та у процесі підготовки фахівців різних профілів, проте комплексного дослідження щодо організаційно-педагогічних умов і етапів успішної реалізації змішаного навчання у закладах вищої освіти не виявлено.

Метою статті є виявлення та характеристика організаційно-педагогічних умов і етапів впровадження змішаного навчання в закладах вищої освіти.

Методи дослідження. У роботі використано методи теоретичного й емпіричного дослідження: аналізу і синтезу для з'ясування основних організаційних та педагогічних умов організації освітнього процесу в умовах змішаного навчання; концептуально-порівняльного аналізу

психолого-педагогічної та науково-методичної літератури із проблеми дослідження, інноваційного педагогічного досвіду; виокремлення закономірностей і формулювання висновків із досліджуваної проблеми; структурно-системного аналізу і синтезу для визначення етапів впровадження змішаного навчання.

Виклад основного матеріалу дослідження. Для забезпечення ефективності впровадження змішаного навчання важливо дослідити організаційні чинники, які впливають на характер інституційних змін, застосування новацій у кадровій політиці, удосконалення нормативно-методичної бази освітнього процесу, розвитку педагогічного інструментарію, що відповідає меті освіти та рівню сучасних ІКТ.

Організаційні умови можна визначити як стійкі управлінські, матеріально-технічні, кадрові вимоги до організації освітнього процесу та функціонування освітнього середовища у закладі вищої освіти. Педагогічні умови можна розглядати як сукупність організаційних форм, методів, засобів навчання та інших складових педагогічного процесу [2, с.120].

Базуючись на дослідженнях, які висвітлені у [1; 3; 5-7] можна побудувати інтелект-карту умов впровадження змішаного навчання (рис. 1).

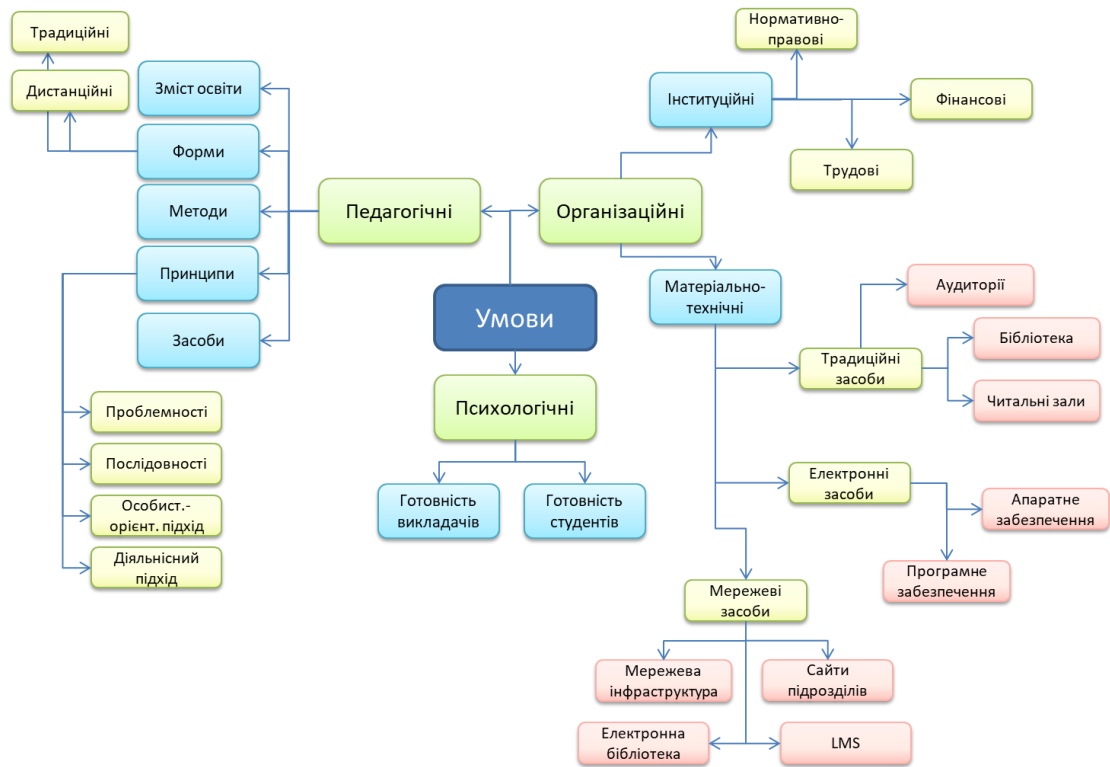


Рис. 1. Інтелект-карта умов впровадження змішаного навчання

Для ефективного впровадження змішаного навчання студентів у закладах вищої освіти потрібен системний підхід, який забезпечує вирішення завдань із технічним, програмним, навчально-методичним, кадровим, нормативно-правовим забезпеченням, а також із управлінням освітнього процесу та удосконаленням електронних, дистанційних, мобільних засобів навчання.

Важливою умовою є також забезпечення готовності як педагогічних працівників, так і студентів до змішаного навчання. З цією метою для професорсько-викладацького складу потрібно створити можливості для підвищення кваліфікації в галузі організації змішаного навчання, ефективного використання ІКТ, здійснення онлайн-навчання тощо. У студентів, в свою чергу, необхідно сформувати позитивне ставлення до впровадження нових технологій організації та побудови навчального процесу, вміння використовувати сучасні технічні засоби не тільки для розваг, але й для навчання. Крім того, готовність студентів визначається

рівнем їх мотивації до оволодіння навчальним матеріалом, тому доцільною буде розробка системи стимулювання навчально-пізнавальної діяльності майбутніх фахівців в умовах змішаного навчання.

Окреслені нами організаційно-педагогічні умови дають змогу визначити етапи впровадження змішаного навчання у закладах вищої освіти (рис. 2).

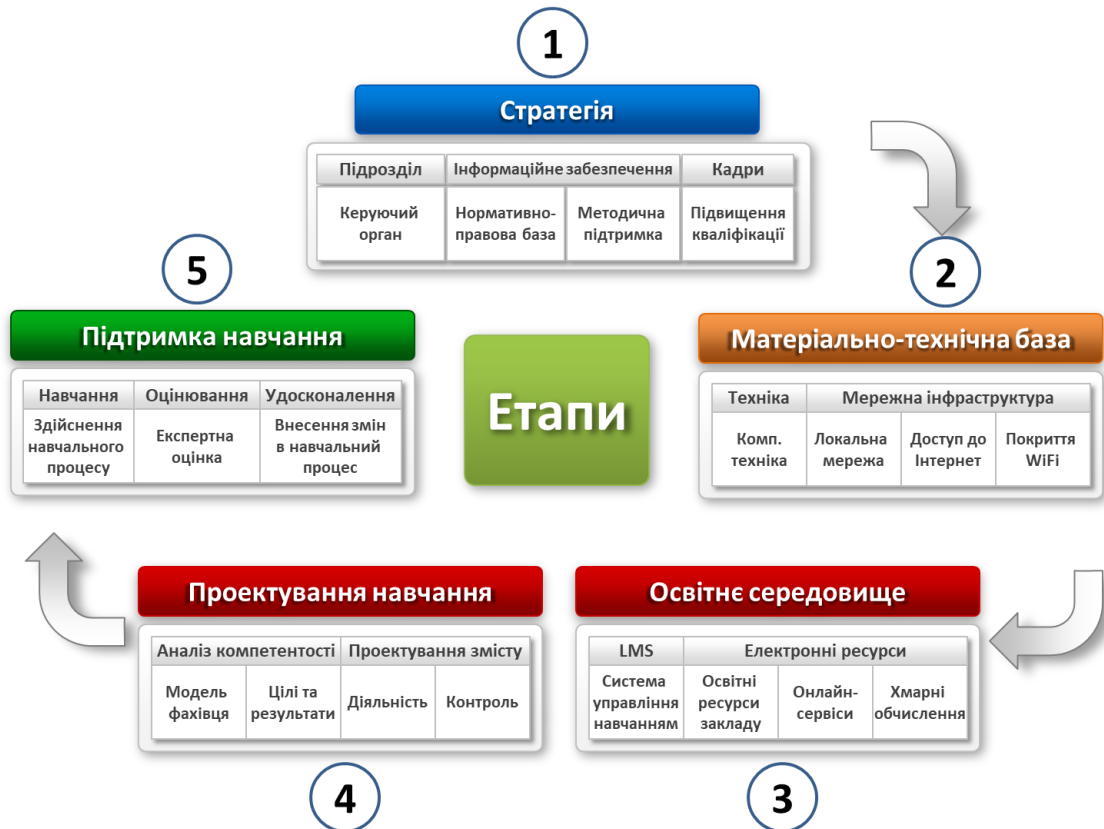


Рис. 2. Етапи впровадження змішаного навчання у закладах вищої освіти

1 етап. Визначення стратегії впровадження.

Організація змішаного навчання включає підрозділи освітнього закладу, які проводять очне та заочне (дистанційне) навчання та забезпечують програмну та технічну підтримку (обчислювальний центр або центр нових інформаційних технологій). Такий підрозділ повинен інтегруватись у навчальну систему університету та працювати на забезпечення навчального процесу.

Робота підрозділу повинна базуватись на інформаційному забезпеченні, що представляє собою внутрішні нормативні документи, які розроблені на основі зовнішніх нормативних документів. Наведемо перелік можливих документів університету щодо впровадження змішаного навчання, базуючись на дослідженнях в [4, с. 23]:

1. Концепція розвитку інформаційно-освітніх ресурсів.
2. Концепція розвитку системи змішаного навчання.
3. Положення про систему змішаного навчання.
4. Система нормування роботи викладача-тьютора в умовах змішаного навчання.
5. Положення про експертизу електронного курсу змішаного навчання.
6. Положення про підрозділи, які відповідають за проведення змішаного навчання (зазвичай, це підрозділ дистанційного навчання).
7. План розвитку інформаційно-освітніх ресурсів.
8. План розвитку змішаного навчання.

Впровадження змішаного навчання в університеті можливе при активній участі кафедр, які використовують не тільки технології традиційного та інтерактивного навчання, але й сучасні ІКТ. При цьому потрібно забезпечити один з обов'язкових підходів змішаного навчання – організацію онлайн-занять (від 20% до 80% навчального процесу онлайн). Успішність використання нових педагогічних технологій неможлива без постійного моніторингу з боку адміністрації та включення його у систему забезпечення якості освіти.

Крім того, організаційна підсистема повинна мати у своєму складі центри підвищення кваліфікації викладачів та центри підтримки викладачів з технічних та методичних питань.

Центр методичної підтримки повинен знаходитись у постійному розвитку, швидко реагувати на появу нових технологій в освіті та вивчати

їх ефективність. Методична підтримка змішаного навчання повинна включати питання, що стосуються:

- використання засобів ІКТ в навчальному процесі;
- розробки освітніх ресурсів;
- формування та розвиток освітнього середовища студента;
- дистанційних технологій;
- хмарних технологій та обчислень;
- мобільних технологій.

2 етап. Матеріально-технічна база.

На даному етапі доцільно проаналізувати матеріально-технічну базу університету та визначити наявність обов'язкових та достатніх програмно-апаратних засобів впровадження змішаного навчання – комп'ютерні класи, забезпечення мультимедійною технікою, периферійними пристроями тощо. Оскільки змішане навчання передбачає активне використання мережних технологій, тому на базі навчального закладу потрібно передбачити ефективну мережну інфраструктуру, достатньо потужний сервер, доступ до мережі Інтернет, тощо.

Питання щодо використання мобільних пристроїв в освітньому процесі вирішується за допомогою підходу «принеси свій пристрій» (BYOD). Таким чином, освітній установі потрібно подбати лише про єдину складову мобільного навчання – покриття WiFi.

Матеріально-технічна база забезпечується керуючим органом, який повинен передбачити використання в освітньому процесі необхідних сучасних ліцензованих та відкритих програмних продуктів. Це вимагає постійного моніторингу за появою нових програмних засобів, їх встановлення або оновлення, пошуку ефективних рішень для забезпечення якості освіти.

Етап 3. Освітнє середовище.

Освітнє середовище можна визначити як сукупність інформаційних ресурсів (засобів, інструментів, технологій, методів, сервісів, спільнот), які використовуються суб'єктами навчання (студентами) з метою отримання знань, стимуляції навчальної активності, розвитку особистісних здібностей, пошуку та опрацювання інформації, комунікації та співпраці. Основою формування освітнього середовища в умовах змішаного навчання повинна бути система управління навчанням (LMS), яка може об'єднувати всі види навчальних ресурсів та функціонувати в тісній інтеграції з онлайн-сервісами мережі Інтернет та хмарними обчисленнями.

В освітнє середовище також входять електронна бібліотека, репозитарій, сайти відділів та підрозділів, факультетів, кафедр, персональні сайти викладачів, блоги тощо.

Етап 4. Проектування навчання.

Планування навчального процесу доцільно здійснювати в декілька етапів, які передбачають аналіз компетентнісної моделі фахівця та проектування змісту навчальних дисциплін.

1) Аналіз компетентнісної моделі фахівця.

На даному етапі доцільно здійснити аналіз навчальних планів підготовки фахівця, визначити цільову аудиторію, мету, результати освітньої діяльності, вимоги до попередніх компетентностей студента тощо.

2) Проектування змісту навчальної дисципліни.

Проектування змісту навчальної дисципліни передбачає не тільки створення навчально-методичних комплексів чи електронних засобів, але й проектування курсів змішаного навчання, в межах якого ці матеріали будуть доступні користувачеві освітніх послуг – студенту.

При проектуванні змісту навчальної дисципліни також потрібно передбачати операційно-діяльнісний, контроль-регулювальний та оціночно-результативний компоненти. Плануючи навчально-пізнавальну

діяльність студентів та форми контролю, варто враховувати, що вони можуть здійснюватись як в межах електронного курсу, так і поза ним (наприклад, в межах онлайн-сервісів або традиційними засобами). Створені електронні курси повинні проходити обов'язкову внутрішню та зовнішню сертифікацію, що забезпечить їх ефективність застосування в освітньому процесі.

Важливо на даному етапі спланувати різні моделі комунікації учасників навчального процесу. Оскільки змішане навчання об'єднує різні технології навчання, тому потрібно продумати комунікацію на рівні занять в аудиторії, онлайн-навчання, дистанційного та мобільного навчання.

5 етап. Підтримка освітнього процесу.

Цей етап передбачає моніторинг за освітньою діяльністю студентів, виявлення труднощів при організації різних видів робіт, аналіз стану впровадження змішаного навчання тощо. Це дасть змогу оцінити результативність кожної складової змішаного навчання, коректувати та удосконалити освітній процес, прогнозувати розвиток освітньої системи закладу вищої освіти загалом.

Моніторинг дає змогу отримати та накопичувати дані щодо освітньої діяльності; фіксувати реальний стан впровадження змішаного навчання; виявляти стратегії та напрями його розвитку.

Для ефективної підтримки змішаного навчання важливо не тільки здійснювати моніторинг, але й правильно оцінювати отримані дані. В даному випадку можна використовувати наступні види оцінювання:

- динамічний – оцінювання результатів розвитку освітньої системи на основі певних показників;
- порівняльний – аналіз результатів впровадження змішаного навчання в порівнянні з іншими методиками;
- комплексний – застосування динамічного і порівняльного виду оцінювання одночасно.

Кожен з визначених нами етапів впровадження змішаного навчання є завершеним і цілісним. Однак, останній етап не завершується та триває постійно. Результати, отримані в ході цього етапу, можуть сприяти процесу повторення всіх інших етапів з метою удосконалення окремих структурних компонентів методичної системи.

Висновки з дослідження і перспективи подальших розробок.

Таким чином, визначені організаційно-педагогічні умови та етапи впровадження змішаного навчання дають змогу більш ефективно організувати освітню діяльність у закладах вищої освіти та досягнути високої якості підготовки фахівців. Важливими етапами при цьому є визначення керуючого органу та окреслення загальної стратегії організації змішаного навчального процесу, удосконалення матеріально-технічної бази, побудова освітнього середовища, проектування змісту освіти з орієнтацією на компетентнісну модель фахівця та засоби змішаного навчання, постійний моніторинг та контроль за навчальною діяльністю.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з проектуванням та визначенням основних компонентів освітнього середовища у закладі вищої освіти в умовах змішаного навчання.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Громяк М. Проблеми впровадження та використання електронного навчання у вищих навчальних закладах [Електронний ресурс] / М. Громяк, Я. Василенко, В. Галан. – Режим доступу: http://dspace.tnpu.edu.ua/bitstream/123456789/93/1/Gromjak_Vasulenko.pdf. – Назва з екрану.
2. Крамаренко Т.А. Педагогічні умови підготовки майбутніх інженерів-педагогів некомп'ютерного профілю до використання комп'ютерних технологій у професійній діяльності / Т. А. Крамаренко // Педагогічний альманах. – 2011. – Випуск 12. – Частина 3. – С.119-123.
3. Магомедова Р.М. Организационные условия формирования профессиональных компетенций преподавателя вуза в процессе послевузовской подготовки / Магомедова Р. М. // Вестник Томского государственного педагогического университета. – 2013. – № 1 (129). – С. 97-100.

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

5. Фомина А.С. Смешанное обучение в вузе: институциональный, организационно-технологический и педагогический аспекты [Электронный ресурс] / А. С. Фомина. – Режим доступа: http://teoria-practica.ru/rus/files/arhiv_zhurnala/2014/21/pedagogics/fomina.pdf.

6. Khan B.H. Responsible Analytics and Data Mining in education. Global Perspectives on Quality, Support, and Decision-Making [Electronic resource] / B. H. Khan, J. R. Corbeil, M. E. Corbeil. – Accessed: <https://big-data-in-education.blogspot.com>.

7. Stacey E. Success factors for blended learning [Electronic resource] / E. Stacey, P. Gerbic // Proceedings ascilite Melbourne, 2008. – Accessed: <http://www.ascilite.org/conferences/melbourne08/procs/stacey.pdf>.

REFERENCES

1. Hromiak M. Problems of introduction and use of e-learning in higher educational institutions [Electronic resource] / M.Hromiak, Ya.Vasylenko, V.Halan, V.Chorny – Available: http://dSPACE.tnpu.edu.ua/bitstream/123456789/93/1/Gromjak_Vasulenko.pdf. – Title from the screen. (in Ukrainian)

2. Kramarenko T.A. Pedagogical conditions of training future engineers-teachers of noncomputer profile to the use of computer technologies in professional activity / T.A. Kramarenko // Pedahohichniy almanakh. – 2011. – Issue 12. – Part 3. – P.119-123. (in Ukrainian)

3. Mahomedova R.M. Organizational conditions for the formation of professional competencies of the university teacher in the process of postgraduate training / R.M. Mahomedova // Vestnyk Tomskoho gosudarstvennogo pedahohicheskogo unyversyteta. – 2013. – no.1 (129). – P.97-100. (in Russian)

4. Theory and practice of blended learning / V.M. Kukharenko, S.M. Berzenska, K.L. Buhachuk, N.Iu. Oliinyk, T.O. Oliinyk, O.V. Rybalko, N.H. Syrotenko, A.L. Stoliarevska; ed. V.M. Kukharenko – Kharkiv: «Miskdruk», NTU «KhPI», 2016 – 284 p. (in Ukrainian)

5. Fomina A.S. Blended learning in the university: institutional, organizational, technological and pedagogical aspects [Electronic resource] / A.S. Fomina. – Available: http://teoria-practica.ru/rus/files/arhiv_zhurnala/2014/21/pedagogics/fomina.pdf. Title from the screen. (in Russian)

6. Khan B.H. Responsible Analytics and Data Mining in education. Global Perspectives on Quality, Support, and Decision-Making [Electronic resource] / B.H.Khan, J.R.Corbeil, M.E.Corbeil. – Available: <https://big-data-in-education.blogspot.com>. Title from the screen. (in English)

7. Stacey E. Success factors for blended learning [Electronic resource] / E.Stacey, P.Gerbic // Proceedings ascilite Melbourne, 2008. – Available: <http://www.ascilite.org/conferences/melbourne08/procs/stacey.pdf>. Title from the screen. (in English)

Тkachuk Halyna

Pavlo Tychyna Uman State Pedagogical University

ORGANIZATIONAL AND PEDAGOGICAL CONDITIONS AND STAGES OF IMPLEMENTATION OF BLENDED LEARNING IN INSTITUTION OF HIGHER EDUCATION

***Annotation.** The author analyzes the main organizational and pedagogical conditions for the introduction of blended learning in institutions of higher education. It was determined that organizational conditions are stable management, material and technical, staffing requirements for the successful organization of blended learning and the functioning of the educational environment. As pedagogical conditions one can consider organizational forms, content of education, methods and tools of teaching and other components of the pedagogical process. The psychological factors that ensure the readiness of the teaching staff to organize mixed learning and the readiness of the students to learn according to the new methodology were taken into account. On the basis of organizational and pedagogical conditions it was determined that the introduction of blended learning should be carried out at the following stages: definition of the general strategy of the organization of a blended educational process, development of the material and technical base, construction of the educational environment, designing the content of education with a focus on the competent model of a specialist, continuous monitoring and control for educational activities.*

The first stage defines the management structure and regulatory documents, provides methodological support and skills development for teachers. At the second stage, the analysis of hardware and software, access to resources is provided through a local and global network, WiFi. In the third stage, the system of training management is implemented, online services and cloud computing are integrated. The fourth stage is the analysis of the competent model of a specialist and the design of the content of learning. At the fifth stage, an educational process is conducted, during which the monitoring of the state of implementation of blended learning and the improvement of the components of the methodical system is carried out.

Each of identified stages of the implementation of blended learning is complete and coherent. However, the last stage is ongoing and contributes to the improvement of the methodological system of blended learning.

***Keywords:** blended learning, organizational and pedagogical conditions, online learning, distance learning, educational environment.*

Тkachuk Галина

*Уманский государственный педагогический университет
имени Павла Тычины*

**ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ И
ЭТАПЫ ВНЕДРЕНИЯ СМЕШАННОГО ОБУЧЕНИЯ В
УЧРЕЖДЕНИЯХ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

***Аннотация.** Автором проанализированы основные организационно-педагогические условия внедрения смешанного обучения в учреждениях высшего*

образования. Определено, что организационные условия являются устойчивыми управленческими, материально-техническими, кадровыми требованиями для успешной организации смешанного обучения и функционирования образовательной среды. В качестве педагогических условий можно рассматривать организационные формы, содержание образования, методы и средства обучения и другие составляющие педагогического процесса. Также целесообразно учитывать факторы, которые обеспечивают готовность педагогов к организации смешанного обучения и готовность студентов к обучению в условиях новой методики. На основе организационно-педагогических условий определено, что внедрение смешанного обучения целесообразно осуществлять по следующим этапам: определение общей стратегии организации смешанного учебного процесса, развитие материально-технической базы, построение образовательной среды, проектирование содержания образования с ориентацией на компетентностную модель специалиста, постоянный мониторинг и контроль за учебной деятельностью.

Ключевые слова: смешанное обучение, организационно-педагогические условия, онлайн-обучение, дистанционное обучение, образовательная среда.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА

ТКАЧУК Галина Володимирівна – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри інформатики та інформаційно-комунікаційних технологій Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини

Наукові інтереси: впровадження змішаного навчання у процес підготовки майбутніх учителів інформатики, електронні освітні ресурси, впровадження ІКТ, дистанційна освіта, сучасні засоби навчання, вільне програмне забезпечення.

Tkachuk Halyna Volodymyrivna, candidate of pedagogical sciences, docent of the department of informatics and information and communication Technologies of Pavlo Tychina Uman State Pedagogical University

Research Interests: implementation of blended learning in the process of preparing future teachers of informatics, electronic educational resources, implementation of ICT, distance education, modern teaching tools, free software.