

УДК 378.013.32:177.82
DOI

К. П. Осадча

доктор педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри інформатики і кібернетики
Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького

В. В. Осадчий

доктор педагогічних наук, професор,
професор кафедри інформатики і кібернетики
Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького

О. М. Спірін

доктор педагогічних наук, професор,
проректор з наукової роботи та цифровізації
Університету менеджменту освіти

В. С. Круглик

доктор педагогічних наук, професор,
професор кафедри інформатики і кібернетики
Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького

КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ РОЗРОБКИ АДАПТИВНОЇ СИСТЕМИ ІНДИВІДУАЛІЗАЦІЇ ТА ПЕРСОНАЛІЗАЦІЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ В УМОВАХ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ

Статтю присвячено визначенню концепції розробки адаптивної системи індивідуалізації та персоналізації професійної підготовки майбутніх фахівців в умовах змішаного навчання. Подано правову основу та фундаментальні теорії, на яких ґрунтується формулювання концепції. Визначено сутність концепції у вигляді провідної ідеї, яка полягає у розробці адаптивної системи, що будується на основі комплексного та системно зумовленого використання у закладі вищої освіти сучасних інформаційно-комунікаційних технологій та форм, методів, засобів і технологій навчання для забезпечення адаптивного навчання, індивідуального та персоналізованого підходу в процесі професійної підготовки майбутніх фахівців. Авторами представлено мету і завдання розроблюваної адаптивної системи, методологічні підходи до її проектування та розробки, а також організаційно-педагогічні умови функціонування адаптивної системи індивідуалізації та персоналізації професійної підготовки майбутніх фахівців в умовах змішаного навчання. Основними методологічними підходами до проектування та розробки адаптивної системи визначено системний, адаптивний, синергетичний, кібернетичний, середовищний, індивідуальний, компетентнісний, діяльнісний, комплексний, технологічний та студентоцентрований підходи. Визначено структуру розробки адаптивної системи індивідуалізації та персоналізації професійної підготовки майбутніх фахівців в умовах змішаного навчання, а саме виділено такі підсистеми: 1) сутнісна – дає загальне уявлення про розроблювану адаптивну систему індивідуалізації та персоналізації професійної підготовки майбутніх фахівців, її ідею і концепцію; 2) педагогічна – передбачає осмислення і представлення аспектів, що пов'язані із процесом професійної підготовки майбутніх фахівців як освітнім процесом; 3) інструментальна – описує інструктивне та гнучке інформаційно-освітнє середовища закладу вищої освіти.

Ключові слова: адаптивні системи, професійна освіта, змішане навчання, індивідуалізація, персоналізація, концепція.

Постановка проблеми. Технології адаптивного навчання є одними з перспективних у сфері вищої освіти [17]. Вони є одним із засобів удосконалення професійної підготовки майбутніх фахівців. В умовах пандемії коронавірусу такі технології набувають особливого значення [18]. Розробці адаптивних систем навчання присвячені роботи зарубіжних (M. Siadaty, F. Taghiyareh, S. Chen,

J. Zhang та ін.) та українських (О.І. Гороховський, О.А. Рижов, Т.І. Трояновська та інші) науковців, проте не достатньо праць, що присвячені моделюванню й розробці системи, що поєднує можливості адаптивних технологій, індивідуалізації та персоналізації в умовах змішаного навчання закладу вищої освіти для удосконалення професійної підготовки майбутніх фахівців.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Теорії адаптивного навчання присвячено праці Р. Гласера [1], Ф.М. Лорда [2], В.І. Бондаря [3] та інших, індивідуалізації та персоналізації навчання – І.О. Шестопалової [4], С. Графа і Кіншука ([5], технологій змішаного навчання – Дж. Берсіна [6], Д.Р. Гарісона і Н.Д. Вогана [7]. Практичний досвід проєктування та розробки адаптивних навчальних середовищ представлено О.А. Рижовим [8], С. Ченом і Дж. Чангом [9] та ін. Адаптивність науковцями розглядається як якість системи навчання, пристосованої до рівнів і особливостей тих, що навчаються, в якій забезпечується пристосування системи до студента, а студента до системи [10, с. 11]. Адаптивне навчання як сукупність методів та підходів, що дозволяють розширити можливості навчання шляхом самоконтролю та ефективних когнітивних стратегій студентів; передбачає альтернативну та гнучку концепцію застосування форм, методів, засобів, технологій та підходів у навчанні, що заохочує студентів гнучко реагувати на завдання, модифікувати їх та / або свою поведінку під час навчання [11]. Для розробки адаптивних систем навчання першим етапом є визначення концептуальних засад, які визначатимуть основне призначення розроблюваної системи.

Мета статті. Отже, мета статті полягає у висвітленні концептуальних засад розробки адаптивної системи індивідуалізації та персоналізації професійної підготовки майбутніх фахівців в умовах змішаного навчання.

Виклад основного матеріалу. Концепція адаптивної системи індивідуалізації та персоналізації професійної підготовки майбутніх фахівців в умовах змішаного навчання (далі Концепція) являє собою систему поглядів на теоретико-методологічне підґрунтя й інструментальні засоби обґрунтування та розробки адаптивної системи індивідуалізації та персоналізації професійної підготовки майбутніх фахівців в умовах змішаного навчання закладів вищої освіти України.

Правову основу Концепції становлять положення чинного законодавства України та інших нормативних правових актів, що регламентують питання вищої і додаткової професійної освіти та дистанційної форми навчання, а саме: «Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти» (2006), Резолюція Генеральної Асамблеї ООН «Перетворення нашого світу: Порядок денний в області стійкого розвитку на період до 2030 року» (2015), Концепція розвитку ДО в Україні (2000), Наказ МОН «Про затвердження Положення про дистанційне навчання» (2004), Указ Президента України «Про Національну стратегію розвитку освіти в Україні на період до 2021 року» (2013), Концепція розвитку освіти України на період 2015–2025 років (2014), Закон України «Про

Національну програму інформатизації» (2015), Закон України «Про освіту» (2017), Закон України «Про вищу освіту» (2017), Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 роки (2018), Рекомендації щодо впровадження змішаного навчання у закладах фахової передвищої та вищої освіти (2020).

Концепція ґрунтується на фундаментальній теорії сучасної загальної педагогіки (теорії цілісного педагогічного процесу, педагогічної творчості, педагогічних систем, орієнтації особистості в світі цінностей, управління освітнім процесом тощо), професійної педагогіки (теорії професійного та особистісного самовизначення, професійно-творчої підготовки майбутніх фахівців, професійної культури, професійної самоосвіти, формування особистості, активізації навчання); педагогіки вищої школи (теорії інноваційної діяльності, педагогічної кваліметрії, педагогічного моделювання, педагогічної технології). В її основі покладено ідеї гуманістичної парадигми, а саме: суб'єкт професійної підготовки є вільною особистістю, яка має потребу у саморозвитку й самовдосконаленні; зміст, форми й методи навчання мають бути зорієнтовані на особистість студента, гармонійний розвиток його особистих і професійних якостей; організаційно-педагогічні умови у ЗВО мають сприяти гармонійному формуванню і розвитку різних здібностей студента, відповідно до його індивідуального освітнього запиту.

Концепція визначає провідну ідею, мету, завдання, методологічні підходи, організаційно-педагогічні умови функціонування адаптивної системи індивідуалізації та персоналізації професійної підготовки майбутніх фахівців в умовах змішаного навчання.

Провідна ідея концепції ґрунтується на тому, що адаптивна система індивідуалізації та персоналізації професійної підготовки майбутніх фахівців в умовах змішаного навчання (АСІПППМФ) має будуватись на основі комплексного та системно зумовленого використання у закладі вищої освіти сучасних інформаційно-комунікаційних технологій та форм, методів, засобів і технологій навчання для забезпечення адаптивного навчання, індивідуального та персоналізованого підходу в процесі професійної підготовки майбутніх фахівців.

Концепція ґрунтується на тому, що АСІПППМФ функціонує в системі закладу вищої освіти, у зв'язку із чим їй притаманні такі системні ознаки, як відкритість, узгодженість різних рівнів (ЗВО – факультет – кафедра), суб'єкт-суб'єктні відносини (викладач – студент), цілісність і взаємозв'язок структурних елементів, орієнтованість на досягнення результату удосконалення професійної підготовки майбутніх фахівців в умовах змішаного навчання ЗВО.

Для того, щоб випускники ЗВО були конкурентоспроможними на ринку праці, у процесі професійної

підготовки майбутніх фахівців необхідно застосовувати сучасні педагогічні та інформаційні технології. На стику цих технологій нині існує технологія адаптивного навчання. Основою адаптивного навчання є відмінна від традиційної модель організації навчального процесу. Замість дискретного керування навчанням студентів, коли завдання видаються порціями на кожному занятті, в адаптивному навчанні здійснюється безперервне керування навчанням за допомогою графіка оперативного самообліку та мережного плану [12], розробленого викладачем, або за допомогою електронної системи адаптивного навчання, яка це здійснює на основі відповідних алгоритмів. Особливості адаптивного навчання полягають у тому, що воно дозволяє удосконалити самостійну роботу студентів, сприяючи розвитку їх самостійності, самоконтролю, самооцінки, відповідальності за обраний індивідуальний освітній маршрут.

Метою АСІПППМФ є використання гнучкого інформаційно-освітнього середовища, яке забезпечує викладачів і студентів, що мають різні індивідуальні особливості та персональні уподобання, засобами для удосконалення професійної підготовки. Важливим аспектом АСІПППМФ є орієнтація студентів на самоусвідомлення, аналіз і розуміння, а не просто на прослуховування і реплікацію навчального матеріалу у процесі їх професійної підготовки у ЗВО. За умов роботи у АСІПППМФ кожний студент може навчатися самостійно у тому темпі, що відповідає саме його психологічним особливостям під час вирішення навчальних завдань, звертаючись до викладача у разі потреби за консультацією чи допомогою. Отже, АСІПППМФ забезпечує оптимальну адаптацію освітнього процесу у ЗВО до індивідуальних особливостей і персональних уподобань студента, сприяє активізації пізнавальної діяльності студентів, підвищує мотивацію до навчання, а також надає можливість здійснювати моніторинг навчання і відповідно до цього коригування змісту навчання для досягнення запланованих індивідуальних результатів. АСІПППМФ має потенціал для забезпечення повної залученості всіх студентів у процес побудови їх індивідуальної освітньої програми, розвитку їх активності, удосконалення індивідуалізації освітнього процесу у рамках одного заняття, однієї освітньої програми та всього ЗВО.

Мета АСІПППМФ конкретизується у таких завданнях:

1. Реалізувати технології адаптивного навчання у ЗВО: адаптація навчальних матеріалів, адаптація контролю (тестування), адаптація пристроїв, адаптація очних занять.

2. Впровадити індивідуальний підхід у процес професійної підготовки у системі дистанційного й очного навчання завдяки вивченню індивіду-

альних якостей студентів, підтримці і супроводу індивідуальної освітньої програми студента, індивідуалізації процесу навчання, розвитку індивідуальних особливостей студента та формування нових характеристик за його освітнім запитом, моніторингу індивідуального прогресу.

3. Організувати персональне освітнє середовище професійної підготовки майбутніх фахівців, у тому числі й електронне.

4. Реалізувати системне використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій та сучасних технічних засобів навчання для забезпечення професійної підготовки майбутніх фахівців в умовах змішаного навчання ЗВО.

5. Здійснити моніторинг формування професійної компетентності майбутніх фахівців у адаптивній системі ЗВО.

Загальнонауковою основою адаптивної системи індивідуалізації та персоналізації професійної підготовки майбутніх фахівців в умовах змішаного навчання виступає *системний* підхід (П.К. Анохін, А.І. Уйомов, Є.Г. Юдін, В.В. Осадчий [13]). Він дозволяє представити процес професійної підготовки у вигляді адаптивної системи, визначити і схарактеризувати її компоненти, виявити взаємозв'язки і взаємозалежності та обґрунтувати систему ключових понять дослідження.

Адаптивний підхід є одним з основоположних підходів, адже основною властивістю розроблюваної системи є адаптивність. Основними функціями адаптивного підходу є такі: 1) мотиваційна, що базується на перебудові стереотипів діяльності особистості, розумінні активної ролі викладача у виборі стратегій і методів роботи, в досягненні бажаного результату навчальної діяльності; 2) організаційно-цільова, що виражається в наблизенні цілей тих, хто бере участь у навчальному процесі з урахуванням індивідуальних особливостей студентів; 3) змістовно-проектувальна, що передбачає відбір навчальної інформації, варіативність навчальних планів і програм, конструювання нових освітніх моделей; 4) технологічно-управлінська, що передбачає моделювання, використання різнорівневого і диференційованого навчання, яке включає альтернативний вибір форм і методів проведення занять та зміну соціально-освітніх орієнтацій [14].

Синергетичний підхід (І.О. Анісімов, В.Г. Кремень, С.С. Пальчевський, В.Й. Сугаков, Г. Хакен) відображає проектування адаптивних механізмів у системі для її пристосування до внутрішніх або зовнішніх змін, які можуть призводити її до невірноваженого стану.

Кібернетичний підхід (В.П. Беспалько, Л.Б. Ітельсон, Н.А. Кравченко, М.В. Міронова, Р.В. Майер, Н.Ф. Талізін) у АСІПППМФ визначає функціонування й оптимальне керування навчанням в ній, включаючи математичне моделювання

навчального процесу і його основних суб'єктів та засоби – сучасні інформаційні технології.

Середовищний підхід (К.Г. Кречетников, Ю.С. Мануйлов, З.І. Удич, В.А. Ясвин, О.О. Ярошинська) забезпечує організацію освітнього процесу в умовах інформаційно-освітнього середовища ЗВО, що надає можливість для формування персонального електронного освітнього середовища студента.

Індивідуальний підхід (Є.В. Калугіна, О.П. Митич, А.А. Плигіна, І.Е. Унт) передбачає врахування у процесі навчання індивідуальних особливостей студентів у всіх його формах і методах, незалежно від того, які особливості та якою мірою вони враховуються у процесі професійної підготовки.

Використання *компетентнісного* підходу (М.Ю. Кадемія, О.В. Овчарук, Ю.М. Рашкевич, В.І. Рябченко, Л.З. Тархан) спрямоване на те, що у центрі його уваги – «взаємозв'язок очікувань майбутньої чи реалізованої професійної діяльності з функціональними характеристиками суб'єктів цієї діяльності» [15, с. 44]. Він застосовувався для виявлення структури та змісту компетентностей, які формуються у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців.

Діяльнісний підхід (Б.Г. Ананьєв, Л.С. Виготський, П.Я. Гальперін, А.Н. Леонтьєв, С.Л. Рубінштейн) у АСІПППМФ спрямований на реалізацію принципів практикоорієнтованості освіти, використання методів активного навчання за принципом «навчання через дію».

Завдяки *контекстному* підходу (А.О. Вербицкий, Е.Б. Джонсон, І.О. Жукова, Н.П. Хомякова, К.В. Шапошников) здійснюється організація навчання в інформаційно-освітньому середовищі ЗВО, що дозволяє реалізувати доступ до широкого спектра навчальних матеріалів, організованих відповідно до адаптивного підходу, інструментальних засобів, що моделюють та імітують майбутню професійну діяльність.

Технологічний підхід (В.П. Беспалько, М.В. Кларін, В.М. Монахов, О.М. Пехота, І.В. Середа) є цілком природним у АСІПППМФ, адже саме в умовах інформаційно-освітнього середовища, що реалізовано у вигляді ієрархічної і впорядкованої сукупності технологічних етапів проектування освітнього процесу, що сприяє досягненню запланованого результату професійної підготовки майбутніх фахівців.

Зважаючи на те, що *студентоцентрований* підхід передбачає застосування таких методів навчання, що переносять фокус освіти з викладача на студента, у АСІПППМФ здійснюється вивчення індивідуальної освітньої траєкторії, розробка і супровід індивідуальної освітньої програми та реалізація індивідуального освітнього маршруту студента. У АСІПППМФ реалізуються

такі принципи цього підходу: 1) викладач не має бути лектором, а він має бути фасилітатором, тобто людиною, яка забезпечує успішну групову комунікацію у навчальному процесі; 2) викладач має зрозуміти, яка допомога потрібна студенту щодо здійснення зворотного зв'язку у виборі індивідуального підходу до вибору моделі навчання [16].

Отже, основні положення обраних методологічних підходів, взаємодоповнюючи і збагачуючи один одного, виступають теоретико-методологічною основою моделі АСІПППМФ.

Ґрунтуючись на проаналізованих наукових працях щодо адаптивних систем навчання та фундаментальних працях щодо адаптації нами було визначено структуру АСІПППМФ. Зважаючи на широке дослідження проблеми адаптації представниками різних наук (філософія, соціологія, педагогіка, інформаційні технології, комп'ютеринг), ми виділили 3 підсистеми АСІПППМФ:

1) сутнісна – дає загальне уявлення про розроблювану адаптивну систему індивідуалізації та персоналізації професійної підготовки майбутніх фахівців, її ідею і концепцію;

2) педагогічна – передбачає осмислення і представлення аспектів, що пов'язані із процесом професійної підготовки майбутніх фахівців як освітнім процесом;

3) інструментальна – описує інструктивне та гнучке інформаційно-освітнє середовища ЗВО.

У Концепції ми дотримуємось принципів сучасної дидактики вищої освіти, які передбачають наявність організаційно-педагогічних умов, що сприяють підвищенню якості професійної освіти шляхом формування компетентностей майбутніх фахівців, необхідних для успішної майбутньої професійної діяльності. АСІПППМФ, як і будь-яка система, функціонує і розвивається за певних умов, які виступають сукупністю заходів, що спрямовані на реалізацію усіх можливостей системи. Виявлення таких організаційно-педагогічних умов здійснюється з огляду на аналіз і оцінювання кожного завдання. Ґрунтуючись на змісті та сутності концепції, виділено такі організаційно-педагогічні умови функціонування адаптивної системи індивідуалізації та персоналізації професійної підготовки майбутніх фахівців в умовах змішаного навчання:

1. Організаційні:

1) створення і розвиток інформаційно-освітнього середовища ЗВО з надмірною кількістю освітніх та інформаційних ресурсів;

2) надання можливості студентам в організації персонального (електронного) середовища для індивідуалізації їх професійної підготовки;

3) матеріально-технічне оснащення професійної підготовки майбутніх фахівців сучасними технічними засобами навчання;

4) широке використання інформаційно-комунікаційних технологій у освітньому процесі ЗВО;

5) реалізація моніторингу професійної підготовки майбутніх фахівців.

2. Педагогічні:

1) використання у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців інноваційного потенціалу ЗВО;

2) фасилітативне керування освітньою діяльністю студентів у ЗВО;

3) врахування виділених методологічних підходів у професійній підготовці майбутніх фахівців в умовах змішаного навчання ЗВО;

4) розробка і постійне оновлення навчально-методичних матеріалів та інформаційних ресурсів для забезпечення професійної підготовки фахівців на засадах адаптивного навчання у ЗВО;

5) використання доцільних форм, методів, засобів, методичних підходів і технологій навчання для забезпечення індивідуалізації навчання студентів у ЗВО;

6) залучення студентів до самоусвідомлення, самонавчання, самовдосконалення, самоконтролю, самоуправління;

7) активна позиція викладача щодо підвищення власної професійної кваліфікації та педагогічної майстерності.

Виконання цих умов спрямоване на удосконалення професійної підготовки майбутніх фахівців у закладах вищої освіти завдяки адаптивному навчанню, індивідуалізації та персоналізації навчання.

Висновки і пропозиції. Концепція адаптивної системи індивідуалізації та персоналізації професійної підготовки майбутніх фахівців в умовах змішаного навчання визначає правову основу, фундаментальні теорії, провідну ідею, мету, завдання, методологічні підходи, організаційно-педагогічні умови функціонування адаптивної системи індивідуалізації та персоналізації професійної підготовки майбутніх фахівців в умовах змішаного навчання. Основними методологічними підходами визначено системний, адаптивний, синергетичний, кібернетичний, середовищний, індивідуальний, компетентнісний, діяльнісний, комплексний, технологічний та студентоцентрований підходи. Це дозволить спроектувати і розробити адаптивну систему індивідуалізації та персоналізації професійної підготовки майбутніх фахівців в умовах змішаного навчання.

Список використаної літератури:

1. Glaser R. Adaptive education: Individual diversity and learning. N. Y. 1977. 181 p.
2. Lord F.M., Hillsdale N. Application of Item Response Theory to Practical Testing Problems. J. Lawrence Erlbaum Ass., Publ. 1980. 266 p.
3. Адаптивне навчання студентів професії вчителя: теорія і практика : монографія /

за заг. ред. В.І. Бондаря. Київ : Вид-во НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2018. 306 с.

4. Шестопалова І.О. Індивідуалізація навчання іноземних мов у вищій школі Великої Британії: монографія. Київ : Науковий світ, 2004. 184 с.
5. Graf S., Kinshuk. Personalized Learning. In: Seel N.M. (eds) *Encyclopedia of the Sciences of Learning*. Springer, Boston, 2012. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1428-6_151
6. Bersin J. *The Blended Learning Book: Best Practices, Proven Methodologies, and Lessons Learned*. San Francisco: John Wiley & Sons, 2004 p. 256 с.
7. Garrison D. R., Vaughan N. D. *Blended learning in higher education: Framework, principles, and guidelines*. San Francisco, John Wiley & Sons. 2008. 272 p.
8. Рижов О.А. Інтелектуальна адаптивна система дистанційного навчання RATOS-AI®. (частина 2.) Концептуальна модель системи для навчання провізорів. *Запорозький медико-цинський журнал*. 2010. т. 12. № 4. С. 28–36.
9. Chen S., Zhang J. The Adaptive Learning System Based on Learning Style and Cognitive State. *International Symposium on Knowledge Acquisition and Modeling, Wuhan*. 2008. P. 302–306.
10. Галацкова І.А. Моделирование вариативных образовательных маршрутов учащихся как средство обеспечения адаптивности школьной среды : автореф. дис... канд. пед. наук : 13.00.01 – общая педагогика, история педагогики и образования. Ульяновск, 2010. 26 с.
11. Rohrkemper M., Corno L. Success and Failure on Classroom Tasks: Adaptive Learning and Classroom Teaching. *The Elementary School Journal*. 1988. Vol.88 (3). P. 296–312.
12. Николаева Е.Н. Технология адаптивной системы обучения. Традиции и инновации в строительстве и архитектуре. *Естественные науки и техносферная безопасность*. 2015. С. 74–77.
13. Осадчий В.В. Система інформаційно-технологічного забезпечення професійної підготовки майбутніх учителів в умовах педагогічного університету: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти. Мелітополь, 2013. 559 с.
14. Кравець О.Є. Теоретичні засади адаптивного підходу у використанні технології проектування навчальної інформації викладачем вищого навчального закладу. *Вісник Житомирського державного університету. Педагогічні науки*. Вип. 6 (72). 2013. С. 126–130.
15. Зязюн І. А. Філософія педагогічної дії : монографія. Черкаси : Вид. від. ЧНУ імені Богдана Хмельницького, 2008. 608 с.
16. Масловський О.С. Деякі питання студентоцентрованого навчання на кафедрі ортопедичної

- стоматології ХНМУ. *Студентоцентризований навчальний процес як запорука забезпечення якості вищої медичної освіти*. Харків : ХНМУ, 2020. Вип. 10. С. 129–130.
17. Сисоєва С.О., Осадча К.П. Стан, технології та перспективи дистанційного навчання у вищій освіті України. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2019. № 70(2). С. 271–284. <https://doi.org/10.33407/itlt.v70i2.2907>.
18. Осадча К., Осадчий В., Круглик В. Роль інформаційно-комунікаційних технологій під час епідемії: спроба аналізу. *Ukrainian Journal of Educational Studies and Information Technology*. 2020. № 8(1). С. 62–82. URL: <https://doi.org/10.32919/uesit.2020.01.06>.
-

Osadcha K., Osadchy V., Spirin O., Kruglyk V. Conceptual principles of development adaptive system of individualization and personalization of professional training for future specialists in the conditions of blended learning

The article is devoted to defining the concept of developing an adaptive system of individualization and personalization of professional training for future professionals in a blended learning environment. The legal basis and fundamental theories on which the formulation of the concept is based are given. The essence of the concept is defined in the form of a leading idea, which is to develop an adaptive system based on a comprehensive and system-conditioned use in higher education of modern information and communication technologies and forms, methods, tools and learning technologies to provide adaptive learning, individual and personalized approach in the process of professional training for future professionals. The authors present the purpose and objectives of the developed adaptive system, methodological approaches to its design and development, as well as organizational and pedagogical conditions for the functioning of the adaptive system of individualization and personalization of training for future professionals in blended learning. The main methodological approaches to the design and development of an adaptive system are systemic, adaptive, synergetic, cybernetic, environmental, individual, competence, activity, complex, technological and student-centered approaches. The structure development of adaptive system individualization and personalization of professional training for future specialists in the conditions of mixed training is defined, namely, the following subsystems are selected: 1) essential – gives the general idea of the developed adaptive system individualization and personalization of professional training for future specialists, its idea and concept; 2) pedagogical – involves understanding and presentation of aspects related to the process of training future professionals as an educational process; 3) instrumental – describes the instructive and flexible information and educational environment of higher education.

Key words: *adaptive systems, vocational education, blended learning, individualization, personalization, concept.*