

**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ПЕДАГОГІЧНИХ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ І ОСВІТИ ДОРΟΣЛИХ**

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**

Р.В.КЛОПОВ

**ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ
ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ
ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ:
ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА**

За редакцією
доктора педагогічних наук, професора,
члена-кореспондента НАПН України
С.О.Сисоєвої

Запоріжжя

2010

УДК [378. 937: 796]: 004.73

ББК Ч486.73-27

К 505

Рецензенти:

Доктор педагогічних наук, професор, дійсний член НАПН України

Г.Г. Філіпчук

Доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри фізичної реабілітації
Київського Національного педагогічного університету ім. М.П.Драгоманова;

Л.П. Сущенко

Доктор педагогічних наук, професор, завідувач відділом андрагогіки

Інституту педагогічної освіти і освіти дорослих НАПН України;

Л.Б.Лук'янова

Доктор біологічних наук, професор, декан факультету фізичного виховання
Запорізького національного університету

М.В. Маліков

*Рекомендовано до друку вченою радою Інституту педагогічної освіти
і освіти дорослих НАПН України (протокол № 6 від 01 липня 2010 року)*

*Рекомендовано до друку вченою радою Запорізького національного університету
(протокол № 11 від 30 червня 2010 року)*

Клопов Р.В.

К 505 Професійна підготовка майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій: теорія і практика: [монографія] / Клопов Р.В., за ред. С.О.Сисоевої. – Запоріжжя: Запорізький національний університет, 2010. – 386 с.

ISBN 978-966-599-310-0

Монографію присвячено проблемі інформатизації професійної підготовки майбутніх фахівців, які навчаються у вищих навчальних закладах фізкультурного профілю. На основі теоретико-методологічного обґрунтування дефініцій, застосування системного підходу, аналізу сучасного стану вищої фізкультурної освіти в Україні та зарубіжних країнах представлено структурно-компонентну модель професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій. Визначено організаційно-методичні умови щодо впровадження структурно-компонентної моделі професійної підготовки із застосуванням інформаційних технологій.

Видання розраховане на наукових працівників, керівників вищих навчальних закладів, викладачів, аспірантів.

УДК [378. 937: 796]: 004.73

ББК Ч486.73-27

ISBN 978-966-599-310-0

© Р.В.Клопов, 2010

ЗМІСТ

ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОБЛЕМИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ТА СПОРТУ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	
1.1 Характеристика базових понять дослідження	9
1.2 Системний підхід як методологія дослідження професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту	35
1.3 Проблема професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій у педагогічній теорії	45
1.4 Принципи професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту	52
Висновки до розділу 1	68
РОЗДІЛ 2 ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ	
2.1 Сучасні моделі використання інформаційних технологій у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців	73
2.2 Дистанційна форма навчання у професійній підготовці майбутніх фахівців	86
2.2.1 Генезис дистанційного навчання	87
2.2.2 Дистанційне навчання у системі відкритого навчання	93
2.2.3 Порівняльний аналіз традиційної та дистанційної форм навчання в професійній підготовці фахівців	98
2.3 Електронні засоби навчального призначення у професійній підготовці майбутніх фахівців	105
Висновки до розділу 2	113
РОЗДІЛ 3 ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ З ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ТА СПОРТУ ЗА КОРДОНОМ	
3.1 Інформаційні технології у вищій фізкультурній освіті США	117
3.2 Використання інформаційних технологій у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту в країнах Європейського союзу	126
3.3 Інформаційні технології у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту в Росії	139
Висновки до розділу 3	149
РОЗДІЛ 4 ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ УКРАЇНИ	
4.1 Практика використання спеціалізованого комп'ютерного програмного забезпечення у вищій фізкультурній освіті	153

4.2 Використання електронних підручників і мультимедійних технологій у вищій фізкультурній освіті.....	171
4.3 Застосування форми дистанційного навчання у вищій фізкультурній освіті	185
Висновки до розділу 4	188
РОЗДІЛ 5 КОНЦЕПТУАЛЬНІ ПІДХОДИ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	
5.1 Концепція професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту у вищому навчальному закладі із застосуванням інформаційних технологій	192
5.2 Структурно-компонентна модель професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту у вищих навчальних закладах із застосуванням інформаційних технологій.....	205
5.3 Критерії ефективності професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту у вищих навчальних закладах із застосуванням інформаційних технологій.....	226
Висновки до розділу 5	232
РОЗДІЛ 6 ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНІ УМОВИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	
6.1 Реалізація змісту професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання й спорту із застосуванням інформаційних технологій.....	235
6.2 Форми й методи застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання й спорту.....	244
6.3 Організація неперервного контролю якості професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання й спорту із застосування інформаційних технологій	250
6.4 Розробка навчально-методичного забезпечення із застосуванням інформаційних технологій.....	261
6.5 Засоби інформаційно-технологічного забезпечення.....	275
Висновки до розділу 6	284
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ	290
ДОДАТКИ	298
Додаток А.....	298
Додаток Б.....	314
Додаток В.....	332
Додаток Г.....	334
Додаток Д.....	337
Додаток Е.....	339
Додаток Ж.....	342
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	349

ВСТУП

Пріоритетним напрямом державної політики України є збереження та зміцнення здоров'я нації. Від ефективної діяльності майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту залежить гармонійність та єдність розвитку психічного, фізичного й духовного стану особистості. Прискорення темпів життя в інформаційному суспільстві, процеси інтеграції та глобалізації, негативний вплив на стан здоров'я людини оточуючого середовища підвищують роль фізичної культури у житті кожної людини і суспільства та зумовлюють необхідність якісної професійної підготовки фахівців, здатних пристосовуватися до нових швидкозмінних ринкових умов.

Реалізація цих завдань залежить від модернізації системи вищої освіти, провідною тенденцією якої є впровадження у професійну підготовку майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту інформаційних технологій.

Основні напрями та вимоги до сучасної організації професійної підготовки майбутніх фахівців у вищій школі ґрунтуються на положеннях Конституції України, Законів України «Про вищу освіту» (2002 р.) «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» (2003 р.), «Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2006-2015 рр.», «Про Національну програму інформатизації» (1998 р.), Указі Президента України «Про першочергові завдання щодо впровадження новітніх інформаційних технологій» (від 20.10.2005 р. № 1497), Державній програмі «Інформаційні та комунікаційні технології в освіті й науці на 2006-2010 р.р.», постанові Кабінету міністрів України «Про затвердження Програми розвитку системи дистанційного навчання на 2004-2006 р.р.», Указі Президента України «Про Національну доктрину розвитку фізичної культури і спорту» (зі змінами, внесеними згідно з Указом Президента № 1505/2005 (1505/2005) від 21.10.2005).

Відповідно до нових соціально-економічних умов професійна підготовка майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій має ґрунтуватися на сучасних положеннях і концепціях щодо професійно-особистісного розвитку майбутнього фахівця з фізичного виховання та спорту, сучасних наукових дослідженнях та попередньому досвіді у галузі фізичної культури і спорту, спрямованих на формування всебічно розвиненої, професійно компетентної, творчої та самостійної особистості фахівця з фізичного виховання та спорту.

Проте, вирішення цих важливих завдань гальмується суперечностями, які виникають між:

- зростанням вимог інформаційного суспільства до рівня володіння інформаційними технологіями фахівцями з фізичного виховання та спорту і наявним низьким рівнем інформаційної культури майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту і професорсько-викладацького складу у вищих навчальних закладах України;
- необхідністю індивідуалізації професійної підготовки фахівців та організацією навчально-виховного процесу на основі традиційної системи;
- великим обсягом наукової інформації, яку містить сучасний інформаційний простір та можливостями її застосування у професійній підготовці фахівців;
- необхідністю доповнення традиційних форм і методів навчання комп'ютерно-орієнтованими та нерозробленістю організаційно-методичних умов їх впровадження в навчальний процес вищих навчальних закладів фізкультурного профілю;
- необхідністю впровадження в процес професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту інформаційних технологій та відсутністю розробок структурно-компонентних моделей цього процесу.

Несформованість системи інформаційного забезпечення професійної підготовки у вищих навчальних закладах фізкультурного профілю викликає необхідність доповнити існуючі та розробити нові підходи до професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту з позиції інформатизації суспільства й освіти. Вирішення цієї проблеми потребує наукового осмислення та розробки концепції, структурно-компонентної моделі, змісту, форм і методів впровадження в навчально-виховний процес інформаційних технологій.

Вагомий внесок у розвиток концептуальних засад професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту зробили О.М.Вацеба, М.С.Герцик, О.Ц.Деминський, В.П.Каргаполов, Т.Ю.Круцевич, В.О.Кукса, О.С.Куц, В.М.Платонов, Л.П.Сущенко, Г.А.Шашкін, Б.М.Шиян, Ю.М.Шкретій.

Дослідженню проблеми модернізації професійної підготовки фахівців у вищій школі в умовах сучасних соціально-економічних трансформацій в Україні приділяється належна увага у педагогічній теорії, зокрема, таким її аспектам: філософія сучасної вищої освіти (В.П.Андрущенко, В.Г.Кремень, В.І.Луговий, В.М.Ткаченко); проблеми неперервної професійної освіти (С.У.Гончаренко, І.А.Зязюн, А.О.Лігоцький, Н.Г.Ничкало, С.О.Сисоєва);

теоретичні та методичні засади професійної підготовки майбутніх фахівців у вищій школі (А.М.Алексюк, С.І.Архангельський, В.І.Бондар, М.Б.Євтух); педагогічні основи організації навчального процесу у вищих навчальних закладах (В.П.Безпалько, В.В.Сагарда, І.І.Тихонов); особливості розвитку особистості майбутніх фахівців у процесі професійної підготовки (В.М.Гриньова, В.В.Рибалка, В.А.Семиченко).

Дослідженню проблеми розробки та впровадження інформаційних технологій в освіті приділяється належна увага вітчизняних та закордонних науковців, зокрема, таким її аспектам, як організаційно-педагогічні основи впровадження інформаційних технологій в освіту за кордоном і в Україні та умови їх реалізації у професійній підготовці й перепідготовці фахівців (Ю.П.Господарик, В.В.Олійник, П.М.Таланчук та ін.); формування інформаційної культури, психолого-педагогічні аспекти та впровадження інформаційних технологій у професійну підготовку фахівців (А.А.Андрєєв, А.А.Аханян, В.М.Кухаренко, Є.С.Полат та ін.); інформатизація освіти, інформаційні технології та дистанційне навчання у професійній підготовці фахівців у вищій школі (А.А.Андрєєв, А.А.Аханян, В.Ю.Биков, І.Є.Булах, Б.С.Гершунський, Р.С.Гуревіч, М.І.Жалдак, В.С.Журавський, М.Ю.Кадемія, Г.О.Казлакова, А.С.Нисимчук, Є.С.Полат, П.Ф.Стефаненко та ін.). Вивченню різних аспектів проблеми розробки і впровадження інформаційних технологій у вищих навчальних закладах фізкультурного профілю присвятили свої роботи науковці В.М.Богданов, С.С.Єрмаков, П.К.Петров, А.В.Соловов, В.С.Степанов та ін. Питання розробки і впровадження програмно-апаратних комплексів у наукову та навчальну діяльність у вищих навчальних закладах фізкультурного профілю висвітлили В.С.Ашанін, С.А.Душанін, В.А.Кашуба, М.В.Маліков, В.А.Шаповалова та ін..

Водночас, теоретичний аналіз наукових досліджень свідчить, що проблема застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту у вищих навчальних закладах вивчена недостатньо у теоретичному аспекті, а тому не знайшла практичного впровадження. Залишаються невирішеними такі її аспекти: розробка змісту, форм і методів створення комп'ютерного навчального середовища із застосуванням інформаційних технологій; розробка і теоретичне обґрунтування концептуальних засад структурно-компонентної моделі професійної підготовки фахівців фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій та організаційно-методичні умови її впровадження.

Враховуючи соціальну значущість якісної професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту з впровадженням інформаційних технологій відповідно до об'єктивних процесів Євроінтеграції, інформатизації суспільства й освіти, необхідність збереження здоров'я населення України та покращення досягнень на світовій спортивній арені, виявлені протиріччя, актуальність та недостатню теоретичну і методологічну розробленість проблеми обрано напрям нашого дослідження.

Предмет дослідження: інформаційні технології у професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту у вищих навчальних закладах III-IV рівнів акредитації.

Мета дослідження: на основі цілісного наукового аналізу проблеми професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту в Україні та за кордоном обґрунтувати концептуальні підходи до моделювання професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій у вищих навчальних закладах України та організаційно-методичні умови забезпечення ефективності таких моделей.

У пропонованій монографії вперше розроблено та обґрунтовано основні концептуальні положення щодо професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту у вищих навчальних закладах із застосуванням інформаційних технологій; структурно-компонентну модель професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій у вищих навчальних закладах; визначені критерії ефективності застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту у вищих навчальних закладах; виявлені організаційно-методичні умови професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій у вищих навчальних закладах; розроблен навчально-методичний комплекс із застосуванням інформаційних технологій для забезпечення реалізації структурно-компонентної моделі професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту у вищих навчальних закладах фізкультурного профілю.

Структура монографії зумовлена змістом досліджуваної проблеми, предметом та методами дослідження. Робота складається зі вступу, шести розділів, висновків до кожного розділу, загальних висновків, додатків і списку використаних джерел.

Автор висловлює щирі вдячності науковому консультанту *Світлані Олександрівні Сисоєвій* за наукове редагування монографії, неоціненну професійну підтримку в її написанні, за корисні рекомендації та поради.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОБЛЕМИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ТА СПОРТУ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

У розділі проаналізовано базові поняття дослідження, системний підхід як методологію дослідження професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту; проблему професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту у педагогічній теорії та практиці; визначено принципи професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій.

1.1 Характеристика базових понять дослідження

Світовий процес переходу від індустріального до інформаційного суспільства, а також соціально-економічні перетворення, що відбуваються в Україні, вимагають суттєвих змін у багатьох сферах діяльності держави. У першу чергу, це стосується модернізації освіти. Національною програмою «Освіта. Україна XXI сторіччя» передбачено забезпечення розвитку освіти на основі нових прогресивних концепцій, запровадження в навчально-виховний процес новітніх педагогічних технологій і науково-методичних досягнень, створення нової системи інформаційного забезпечення освіти, входження України в трансконтинентальну систему комп'ютерної інформації [172].

Для розуміння глобальних процесів інформатизації сучасного світового суспільства, а також професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій у вищих навчальних закладах, необхідно уточнити базові поняття дослідження, які поділено нами на групи.

До першої групи понять, що характеризують професійну підготовку майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій, віднесено поняття: «освіта», «професійна освіта», «професійна підготовка», «навчання», «виховання», «виховання у вищій школі», «розвиток».

Аналіз словників свідчить, що поняття «освіта» визначається як «духовне обличчя людини, яке складається під впливом моральних і духовних цінностей, що є надбанням її культурного кола, а також процес

виховання, самовиховання, впливу, шліфування, тобто процес формування обличчя людини» (Український педагогічний словник) [73, с. 241-242]; процес педагогічно організованої соціалізації, що здійснюється в інтересах особистості й суспільства (Російська педагогічна енциклопедія) [256, с. 62].

На підставі теоретичного аналізу, можна стверджувати, що, з'ясовуючи сутність поняття «освіта», науковці тлумачать його по-різному. Так, учені Н.В.Бордовська, А.А.Реан трактують це поняття, з одного боку, як процес передачі накопичених поколіннями знань і культурних цінностей [48, с. 63], з іншого – як систему, до складу якої входять системоутворюючі компоненти: мета, зміст, форми організації освітнього процесу, освітній процес (єдність навчання, виховання й розвитку людини), суб'єкти і об'єкти цього процесу, освітнє середовище та результат освіти [48, с. 71]. О.І.Вишневський зазначає, що поняття «освіта» «вживається у різних значеннях, зокрема у широкому («система освіти») і також у вузькому («він одержав добру освіту»)» [54, с. 8-9]. С.А.Смирнов визначає його як процес (або результат) освоєння суспільством певних рівнів культурної спадщини суспільства і пов'язаний з ним рівень індивідуального розвитку [291, с. 9].

Для визначення місця «освіти» у тій чи іншій економічній системі С.О.Сисоєва пропонує «насамперед виявити глобальні тенденції соціально-економічного розвитку» [276, с. 14]. За твердженням ученої, «на сучасному етапі, коли індустріальна стадія цивілізації трансформується на постіндустріальну, інформація стає домінуючим чинником розвитку економіки, глибокої модифікації її структури (Д.Белл, Е.Гасанов, В.Іноземцев, П.Ромер). Формується нова економіка – інформаційна» [276, с. 14].

О.М.Семенов вважає, що «актуальна тенденція сьогодення – усвідомлення потреби нової гуманістичної парадигми освіти. Її мета – підготовка такого фахівця, рівень якого гармонійно поєднує освіченість, професіоналізм, моральну вихованість, розвиток особистості відповідно до духовних цінностей національної й загальнолюдської культури. Йдеться про створення у вищому навчальному закладі такого середовища, в якому поєднуються оновлені й нові гуманітарні дисципліни, нові освітні технології, спрямовані на оволодіння прийомами професійно-педагогічної діяльності, формування наукового світогляду й гуманістичних ідеалів, розвиток моральних якостей, розкриття творчих потенцій особистості» [266, с. 27].

Як зазначається у Законі України «Про вищу освіту», «зміст вищої освіти – обумовлена цілями та потребами суспільства система знань, умінь і навичок, професійних, світоглядних і громадянських якостей, що має бути

сформована в процесі навчання з урахуванням перспектив розвитку суспільства, науки, техніки, технологій, культури та мистецтва» [98, с. 7].

Зміст поняття «освіта» в його суспільно-історичному розвитку, за ствердженням Л.А.Гаєвської, «вміщує навчання грамоти, виховання (фізичне і моральне), передачу нових знань, розвиток здібностей, освоєння нових знань, умінь і навичок, прилучення до культурних надбань. Особливості освіти як явища виводять її в центр осмислення подальших перспектив розвитку, оскільки саме вона є найважливішим і найвагомим чинником розвитку суспільства держави. Вона забезпечує прогрес економіки, політики, екології природи й екології душі» [64, с. 61]. А.А.Андрєєв кінцеву мету освіти дорослих вбачає у формуванні особистості, яка активно, компетентно й ефективно бере участь в економічному, соціальному й особистому житті [13, с. 15].

Поняття «професійна підготовка» нерозривно пов'язане з поняттям «професійна освіта». Сучасне суспільство розвивається бурхливими темпами за рахунок інформатизації, тому педагогічні технології оновлюються відповідно до темпів інформатизації і значно випереджають знання працюючої частини людства. У зв'язку з цим, на думку С.О.Сисоєвої та Т.Б.Поясок, «сучасним фахівцям потрібно постійно оновлювати й поглиблювати свої професійні знання..., оновлювати систему неперервної професійної освіти, яка є засобом постійного професійного і особистісного розвитку людини і рушієм розвитку її творчого потенціалу» [285, с. 224].

С.О.Сисоєва наголошує, що «професійну освіту можна віднести до сфери загальнонаціональних інтересів. Її пріоритетами у сучасному суспільстві повинні бути: системні підходи і рішення; цінності світової і вітчизняної культури; гуманістична мораль; громадянськість; світоглядні погляди і методологічні рішення, спрямовані на формування нових поколінь фахівців, здатних до творчої, професійно відповідальної діяльності фахівців, які б були найвищим надбанням суспільства і держави» [276, с. 19-20].

У Законі України «Про вищу освіту» поняття «професійна підготовка» визначається як «здобуття кваліфікації за відповідним напрямом підготовки або спеціальністю» [98, с. 8].

Поняття «професійна підготовка» тлумачиться як здобуття майбутнім фахівцем кваліфікації за відповідним напрямом підготовки або спеціальністю» (О.О.Фунтікова) [338, с. 298].

Вагомий внесок у розвиток концептуальних засад професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту зробили О.М.Вацеба [354], М.С.Герцик [69], О.Ц.Деминський [81], В.П.Каргаполов

[124], Т.Ю.Круцевич [180], В.О.Кукса [184], О.С.Куц [189], В.М.Платонов [244], Л.П.Сущенко [308], Г.А.Шашкін [350], Б.М.Шиян [352], Ю.М.Шкрєбтій [356].

Щодо визначення поняття «навчання», учені тлумачать його як цілеспрямований, спеціально організований процес взаємодії того, хто навчає і того, хто навчається, що протікає у педагогічній системі (А.А.Андрєєв) [13, с. 137-138]; «процес засвоєння учнями інформації у вигляді знань, умінь та навичок – за допомогою вчителя як організатора цього процесу» (О.І.Вишневський) [54, с. 8-9]; цілеспрямований процес керованого пізнання явищ навколишнього світу, їх закономірностей, історії розвитку та освоєння способів діяльності у результаті взаємодії учня з учителем (С.А.Смирнов) [291, с. 7]. О.Вишневський вбачає сутність поняття «навчання» у «набутті учнями суспільного інформативного досвіду» [54, с. 8-9].

Для визначення цілісного процесу становлення й розвитку особистості, прийняття нею моральних норм, засвоєння різного роду інформації використовують два поняття «освіта» й «виховання». А.А.Андрєєв тлумачить поняття «виховання» як соціальне, цілеспрямоване створення умов (матеріальних, духовних, організаційних) для засвоєння новим поколінням суспільно-історичного досвіду з метою підготовки його до громадського життя й продуктивної праці [13, с. 138]. За визначенням О.Вишневського, поняття «виховання» – це «процес формування досвіду (моделі) поведінки людини у духовній та соціальній сферах, а також у її стосунках з природою» [54, с. 8-9].

У руслі нашого дослідження привертає увагу думка А.А.Андрєєва щодо з'ясування поняття «виховання у вищій школі». Автор визначає його як спеціальну роботу співробітників вузу, що спрямована на становлення у студентів системи переконань, моральних норм і загальнокультурних якостей, передбачених одержуваною освітою [13, с. 138].

Якщо «навчання» передбачає засвоєння інформації, а «виховання» визначає ставлення людини до зовнішнього середовища, то «розвиток» забезпечує певну перебудову, покращення та розширення функцій, якостей і можливостей людини. О.І.Вишневський поняття «розвиток» трактує як «удосконалення духовних, психічних, соціальних і фізичних функцій та можливостей людини» [54, с. 8-9].

До другої групи понять, які характеризують професійну підготовку майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій, нами віднесено: «фізична культура», «фізичне виховання», «спорт».

Аналіз педагогічної літератури, проведений Р.П.Карпюком, засвідчив наявність точки зору вчених про те, що «фізична культура», як й інші складові культури суспільства, унікальна. Так, на думку В.К.Бальсевича, її феноменальність полягає у винятковій функції поєднання соціального і біологічного в людині. Саме у зв'язку з цим фізична культура є споконвічною, фундаментальною складовою культури, що формується в людині. Науковці Ю.Ф.Курамшин і В.І.Попов, за ствердженням автора, визначають поняття «фізична культура» як вид культури, що являє собою специфічний процес і результат людської діяльності, засіб фізичного удосконалювання людей для виконання ними своїх соціальних обов'язків. Ми поділяємо думку Р.П.Карпюка, який, на підставі аналізу сутності цього трактування, зазначає, що в такому вигляді «поняття «фізична культура» відображає запит суспільства на фізично удосконалених громадян, але не враховується та обставина, що основною, інтегральною характеристикою цього виду культури є фізична культура особистості, яка проявляється у розвитку затребуваної, мотиваційно-ціннісної сфери людини, у її самовизначеності, самоосвіченості й самопредставленості [127, с. 41-42].

Щодо поняття «фізичне виховання» Т.Ю.Круцевич стверджує, що більшість авторів, які досліджували його сутність, визначають це поняття як «спеціалізований педагогічний процес цілеспрямованого систематичного впливу на людину фізичними вправами, силами природи, гігієнічними факторами з метою зміцнення здоров'я, розвитку рухових якостей, вдосконалення морфологічних і функціональних можливостей, формування і поліпшення основних життєво важливих рухових навичок, умінь і пов'язаних з ними знань, забезпечення готовності людини до активної участі у суспільній, виробничій діяльності й культурному житті, а також задоволення потреби людини у руховій активності» [313, с. 11].

Теоретичний аналіз, який провела Л.П.Сущенко, свідчить, що існують різні підходи щодо визначення поняття «спорт» [307, с. 54]. Його тлумачать як діяльність людини, що спрямована на її участь у змаганнях, підготовку до них з урахуванням специфіки цілей, завдань, засобів і методів (В.М.Видрін); багатогранне суспільне явище, складовий елемент культури суспільства, один із засобів і методів всебічного розвитку людини, зміцнення її здоров'я і підготовки до трудової і творчої діяльності, що складається з фізичних вправ і деяких інших видів діяльності, що мають характер змагань (М.С.Герцик та О.М.Вацеба); специфічну діяльність, у якій інтенсивно використовуються форми занять фізичними вправами для досягнення людиною чи колективом удосконалення своїх можливостей, що конкретизовані у змагальній

діяльності, у високому спортивному результаті, випередженні суперника (Д.Н.Давиденко); змагальну діяльність, спеціальну підготовку до неї, специфічні відношення, норми і досягнення, які виникають на основі цієї діяльності, узяті взагалі (О.Ц.Деминський); змагальну діяльність, у процесі якої людина визначає себе через іншого й іншого через себе (Н.Н.Зволинська, В.І.Маслов); один із компонентів фізичної культури суспільства, що історично склався у формі змагальної діяльності та спеціальної практичної підготовки людини до змагань (В.І.Льїнич) [307, с. 54].

Третю групу понять, які характеризують професійну підготовку майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій, складають такі: «технологія», «технологія навчання», «інформаційні технології», «інформація», «інформаційні технології навчання».

Сьогодні великого значення набуває професійна підготовка фахівців фізичного виховання та спорту, які володіють сучасними інформаційними технологіями і мають можливість неперервно отримувати фахову наукову і навчально-методичну інформацію. Усе це, за ствердженням В.М.Кухаренка, «вимагає нових підходів до розробки змісту, форм і методів професійної підготовки фахівців нової формації, впровадження у навчально-виховний процес вищих навчальних закладів сучасних інформаційних технологій» [250].

Підготовка фахівців у сфері фізичної культури передбачає наявність певного інформаційного забезпечення освітнього процесу. Як наголошує С.С.Єрмаков, від його якості залежить, в цілому, і рівень підготовки студентів. Тому поряд з традиційними джерелами інформаційного забезпечення, такими, як бібліотеки, засоби масової інформації, видання, що розповсюджуються через торгівельну мережу або за підпискою, привертають увагу можливості одержання відомостей з мережі Інтернет [23, с. 3].

А.А.Андрєєв зазначає, що нові технології передачі інформації, нові технології навчання, всі нові джерела, засоби, форми й методи навчання надають сучасній людині величезних можливостей для задоволення своїх освітніх потреб [12, с. 24]. І далі, учений наголошує, що інформатизація як провідна тенденція соціально-економічного прогресу розвинених країн є об'єктивним процесом в усіх галузях людської діяльності, у тому числі, й в професійній підготовці фахівців. Інформатизація освіти як складова частина цього процесу є системою методів, процесів і програмно-технічних засобів, інтегрованих з метою збору, обробки, зберігання, розповсюдження і використання інформації на користь її споживачів [12, с. 73]. Отже, мета

інформатизації освіти полягає у глобальній інтенсифікації інтелектуальної діяльності за рахунок використання нових інформаційних технологій.

Нині з розвитком комп'ютерної техніки й впровадженням в освітній процес «нових комп'ютерних технологій» у психолого-педагогічній літературі все частіше зустрічається поняття «технологія». Згідно із завданнями нашого дослідження, зупинимось на з'ясуванні сутності цього поняття.

У Сучасному тлумачному словнику поняття «технологія» (від грец. *techné* – мистецтво, майстерність, уміння і *logos* – слово, навчання) визначається як сукупність методів обробки, виготовлення, зміни стану, властивостей, форми сировини, матеріалу чи напівфабрикату, здійснюваних у процесі виробництва продукції; наукова дисципліна, що вивчає фізичні, хімічні, механічні та інші закономірності, які діють у технологічних процесах [295].

Як свідчить теоретичний аналіз, сьогодні поняття «технологія» застосовують замість понять «методика» і «система». С.А.Смирнов виокремлює три тлумачення поняття «технологія»: як синонім понять «методика» чи «форма» організації навчання (технологія написання контрольної роботи, організації групової діяльності, технологія спілкування та ін.); синонім конкретної педагогічної системи (технологія розвиваючого навчання, «традиційна» технологія навчання, система В.В.Давидова, Д.Б.Ельконіна для школи та ін.); сукупність та послідовність методів і процесів, що дозволяють одержати продукт із заданими властивостями [290, с. 111; 292, с. 313]. Ми погоджуємося з думкою вченого, що поняття «технологія» можна використовувати у педагогіці тільки в останньому трактуванні, у якому зберігається первинний зміст.

М.Є.Бершадський розрізняє чотири основні галузі застосування поняття «технологія» у сучасній педагогічній літературі:

- як інтуїтивне поняття стосовно будь-яких педагогічних процесів та явищ, його значення не повністю усвідомлюється й асоціюється з модним педагогічним терміном (тобто будь-яка педагогічна діяльність є технологією);
- як мистецтво, майстерність викладання, спілкування з учнями; безліч конкретних прийомів взаємодії з учнями у певних ситуаціях, однак з огляду на унікальність людини, неможливо передбачити усі ситуації;
- класична технологія (алгоритмізація навчання), що застосовується для опису моделей освітнього процесу, будується на теоретичній основі та включає: модель особистості того, кого навчають, з описом параметрів

контролю та способів діагностики; систему педагогічних впливів на учня, що реалізує певну теоретичну концепцію навчання із чіткими цілями;

– технологія особистісно-орієнтованої освіти, яка застосовується для опису стохастичних моделей освітнього процесу, заснованих на проектуванні середовища навчання, що впливає на ймовірність його протікання у різних напрямках [31, с. 59].

На підставі теоретичного аналізу встановлено відсутність єдиної думки учених щодо визначення поняття «технологія». На нашу думку, для більш глибокого розуміння цього поняття необхідно дослідити сутність понять «технологія навчання» і «педагогічна технологія».

В Українському педагогічному словнику поняття «технологія навчання» тлумачиться як «системний метод створення, застосування й визначення всього процесу навчання і засвоєння знань, з урахуванням технічних і людських ресурсів та їх взаємодії, який ставить своїм завданням оптимізацію освіти... галузь застосування системи наукових принципів до програмування процесу навчання й використання їх у навчальній практиці з орієнтацією на детальні цілі навчання, які допускають їх оцінювання. Ця галузь орієнтована в більшій мірі на учня, а не на предмет вивчення, на перевірку виробленої практики (методів і техніки навчання) в ході емпіричного аналізу й широкого використання аудіовізуальних засобів у навчанні, визначає практику в тісному зв'язку з теорією навчання [73, с. 331].

За ствердженням М.Я.Віленського, П.І.Образцова, А.І.Уман, поняття «технологія навчання» уперше пролунало на конференції ЮНЕСКО у 1970 році. Автори наголошують, що у доповіді «Учитися, щоб бути», опублікованому цією організацією, означений термін визначається як рушійна сила модернізації освітнього процесу, а у доповіді «Як учитися» уперше наводиться визначення цього поняття: сукупність способів і засобів зв'язку (спілкування) між людьми, що виникають у результаті інформаційної революції й використовуються у дидактиці [52, с. 5].

Аналіз психолого-педагогічної літератури засвідчив наявність розбіжностей щодо трактування поняття «технологія навчання». Деякі фахівці розглядають його як педагогічну науку, інші – пов'язують це поняття з проектуванням навчального процесу. Деякі науковці вважають, що поняття «технологія навчання» посідає проміжне місце між наукою та практикою, за ствердженням інших – між наукою та мистецтвом [31, с. 59; 52, с. 5; 256; 264, с. 15; 290, с. 111]. Однак, спільною думкою представників усіх підходів є те,

що кожне з визначень поняття «технологія навчання» не охоплює його повністю, а відбиває лише певну галузь застосування.

У працях науковців Т.С.Назарової [218; 219], Є.М.Короткова [175] узагальнено думки дослідників з 1940 по 1970 р.р., виокремлено етапи розвитку, сутність і тенденції розвитку «технології навчання». Учені пов'язують технологізацію навчання у цей період з широким використанням у багатьох видах навчання технічних засобів і впливом великої кількості праць з методики використання різних технічних засобів. У цей час з'явився термін «педагогічні технології» та особливий технологічний підхід до побудови навчання в цілому. Тоді ж серед педагогів відбувалися сутички з приводу правомірності використання терміну «технологія» стосовно викладання гуманітарних і соціально-економічних дисциплін. Така ситуація, за ствердженням науковців, пов'язана з використанням поняття «технологія» у матеріальному виробництві. Однак технологія може охоплювати змістом і духовне творення. При цьому технологія, що спрямована на досягнення певної мети або завдання сфери матеріального виробництва, отримала назву «соціальної технології».

Теоретичний аналіз засвідчив, що, з точки зору навчального процесу, поняття «технологія навчання» учені тлумачать як системне, цілісне знання про способи проектування й організації всього процесу навчання на основі розгорненої послідовності влучно визначеної дидактичної мети; науково організований, розгорнутий за часом процес навчання, в якому проектується і реалізується вся система взаємозв'язків між цілями, змістом, методами, засобами, формами навчання, система контролю, оцінки й корекції навчальної та викладацької діяльності [175, с. 117]; узагальнююче поняття, що включає аналіз цілей, планування, наукову організацію навчально-виховного процесу, вибір методів, засобів і матеріалів, що відповідають цілям й змісту, з метою підвищення ефективності навчання [12, с. 117]; спосіб реалізації змісту навчання, передбаченого навчальними програмами, який є системою форм, методів і засобів навчання та забезпечує найефективніше досягнення поставлених цілей [258, с. 35]; система вказівок, що, завдяки використанню сучасних методів навчання, оптимальним витратам сил і засобів, упродовж якомога стислих термінів повинна забезпечити підготовку фахівця [365, с. 117]. На нашу думку, у більш широкому значенні трактує поняття «технологія навчання» Н.В.Маслова [208, с. 370]. Учена визначає його як систему, що включає концепцію освіти, мету освіти, методику, вчителя, учня, адміністрацію, будівлі, підручники та навчальні посібники, програми, технічні засоби навчання й фінансування.

Існує група понять стосовно застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців. Це технічні та програмні складові поняття «інформаційні технології», які застосовуються в процесі професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій, а саме: «платформа дистанційного навчання», «Інтернет», «Інтранет», «адресація ресурсів», «World Wide Web – WWW», «протокол передачі даних – FTP», «мультимедіа-технології», «гіпертекст», «комп'ютерна графіка», «віртуальна реальність».

Поняття «інформаційні технології» тлумачиться як сукупність методів, виробничих процесів і програмно-технічних засобів, інтегрованих з метою збирання, обробки, зберігання, розповсюдження, відображення і використання інформації в інтересах її користувачів. Технології, що забезпечують і підтримують інформаційні процеси (процеси пошуку, збору, передачі, збереження, накопичення, тиражування інформації та процедури доступу до неї) [55].

Поняття «інформаційні технології» пов'язане з поняттям «інформація», тому доцільно розглянути визначення цього концепту окремо.

С.О.Сисоєва, І.В.Соколова зазначають, що розвиток та існування інформаційного суспільства і процесів інформатизації всіх сфер діяльності людини ґрунтується на особливій субстанції, що названа «інформацією». Науково-технічна революція сприяла серйозним змінам у формі, обсягах подання, обробки і використання інформації. Якісно змінилися способи знаходження інформації, спростилася система ухвалення рішень, зокрема й управлінських, оскільки практично для всіх верств населення доступними стали альтернативні інформаційні джерела (радіо, телебачення, Інтернет тощо) [284, с. 260].

Поняття «інформація» (*informatio*) тлумачиться як пояснення, викладення [114]. С.У.Гончаренко трактує це поняття таким чином: «інформація» (від лат. *informatio* – пояснення, викладення) – одне із загальних понять науки; в широкому розумінні – нові відомості про навколишній світ, одержувані в результаті взаємодії з ним. Останнім часом «інформація» широко використовується в усіх галузях науки, зокрема філософії, психології, педагогіці, соціології, лінгвістиці. У педагогіці і психології – зміст будь-якого повідомлення, дані про щось, які розглядаються в аспекті передачі їх у часі й просторі. Щоб акцентувати увагу на суттєвому змісті інформації, часто використовують термін «семантична інформація», тобто інформація, що має певний сенс, який можна зрозуміти й інтерпретувати за допомогою природної мови в процесі людського

спілкування» [73, с. 95]. На нашу думку, інформація є найціннішим ресурсом поряд з такими традиційними видами ресурсів, як нафта, газ, корисні копалини. Тому, процес її переробки, за аналогією з процесами переробки матеріальних ресурсів, можна сприймати як технологію.

В.С.Журавський зазначає, що «інформаційні та комунікаційні технології можуть сприяти розширенню можливостей саморозвитку окремих людей і груп у межах кожного суспільства» [94, с. 111].

На основі визначення поняття «інформація» існує декілька досить подібних за змістом визначень поняття «інформаційні технології».

Відповідно до визначення, прийнятого ЮНЕСКО, поняття «інформаційні технології» тлумачиться як комплекс взаємозалежних наукових, технологічних, інженерних дисциплін, що вивчають методи ефективної організації праці людей з обробки і збереження інформації; обчислювальну техніку й методи організації і взаємодії людей та виробничого устаткування; соціальні, економічні й культурні питання. Інформаційні технології вимагають складної підготовки, значних первинних витрат і наукомісткої техніки, тому їх введення повинне починатися зі створення математичного забезпечення, формування інформаційних потоків у системах професійної підготовки фахівців [114].

Д.Ш.Матрос, Д.М.Полев, Н.Н.Мельникова підкреслюють, що вперше термін «інформаційні технології» було уведено академіком В.М.Глушковым. З цим поняттям учений пов'язував процеси з переробки інформації. Враховуючи це, автори вважають, що будь-яка методика або технологія навчання є інформаційною технологією [211, с. 30]. Такого висновку учені дійшли у зв'язку з тим, що навчання завжди є передачею інформації від викладача учню. Для педагога найважливішим є пошук шляхів переробки й передачі такої інформації, що якнайкраще засвоювалась би студентами.

Аналіз наукових і науково-методичних робіт довів, що багато авторів застосовують у сучасній педагогіці термін «інформаційні технології навчання». Це пов'язано з широким впровадженням інформаційних технологій (комп'ютери, мультимедіа, засоби зв'язку, телекомунікаційні локальні й розподілені мережі та ін.) у професійну підготовку майбутніх фахівців [52, с. 11-12].

На основі теоретичного аналізу з'ясовано, що введення у педагогічне середовище терміна «інформаційні технології навчання» викликає необхідність поділу інформаційних технологій на технічні засоби обробки, передачі й накопичення інформації та аспекти їх використання у професійній підготовці майбутніх фахівців у вищих навчальних закладах.

М.Я.Виленський, П.І.Образцов, А.І.Уман на основі аналізу наукових робіт, присвячених проблемам інформатизації вищої професійної освіти, стверджують, що однозначного тлумачення поняття «інформаційні технології навчання» не існує [52, с. 12].

Нині поряд з поняттям «інформаційні технології навчання» використовуються такі, як «нові інформаційні технології», «технології комп'ютерного навчання», «комп'ютерні педагогічні технології». Апаратний розвиток технічних засобів (комп'ютери, мережі) призвів до обов'язкового їх використання у передачі, накопиченні та обробці інформації. Тому, на нашу думку, усі означені поняття є синонімами. Крім того, до інформаційних технологій належать такі компоненти, як програмне середовище (набір програмних засобів); предметне середовище (зміст конкретної предметної галузі науки, техніки, знання); технологічне (методичне) середовище (інструкції, правила користування, оцінка ефективності й ін.).

Враховуючи вищезазначене можна виокремити два підходи щодо визначення поняття «інформаційні технології навчання» у професійній підготовці. Перший характеризується впровадженням у професійну підготовку фахівців сукупності нових засобів і методів, другий – програмно-технічних засобів навчального призначення.

Поняття «програмно-технічні засоби», на думку Р.С.Гуревича, як креативні технології, що при використанні їх у процесі професійної підготовки розвивають творчі здібності фахівців [79, с. 32].

До «інформаційних технологій навчання» при застосуванні у процесі підвищення інтенсифікації і якості освіти належать: «комп'ютерна графіка», «гіпертекст», «геоінформаційні системи», «мультимедіа-технології», «віртуальна реальність». Як зазначає Р.С.Гуревич, використання інформаційних можливостей засобів інформаційних технологій, а також їх різноманітних поєднань у навчальному процесі створює технологічний прорив у методології, організації і практичній реалізації навчального процесу під час вивчення різних дисциплін на всіх рівнях освіти [79, с. 32].

В.Г.Домрачевим, І.В.Ретинською запропоновано підхід, в основу якого покладена дидактична спрямованість поняття «інформаційні технології навчання», що зумовлює необхідність розрізняти їх за способом отримання знань, ступенем інтелектуалізації, цілями навчання, характером керування пізнавальною діяльністю користувачів у комп'ютерній навчальній програмі [87, с. 10-13]. За способом одержання знань інформаційні технології розподіляють на декларативні й процедурні. Декларативні – орієнтовані на надання й перевірку знань у вигляді фрагментів інформації. В їх основу

покладене використання електронних підручників, навчальних профільних баз даних, що контролюють тестові програми. Технології процедурного типу будуються на основі різних моделей, які дозволяють у процесі навчання одержувати знання у досліджуваній предметній галузі. До них належать технології, що використовують пакети прикладних програм, тренажери, лабораторні практикуми, ігрові програми. За ступенем інтелектуалізації інформаційні технології навчання умовно поділяються авторами на два види: системи програмованого навчання й інтелектуальні навчальні системи. Системи програмованого навчання, які припускають одержання тими, хто навчається, порцій інформації (текстової, графічної, відео, – залежно від технічних можливостей) у певній послідовності та контролювання її засвоєння на певних етапах навчання. Інтелектуальні навчальні системи характеризуються такими особливостями, як адаптація до знань і особливостей користувачів, гнучкість процесу навчання, вибір оптимального навчального впливу, визначення причин допущених помилок. Для реалізації цих особливостей застосовуються методи й технології штучного інтелекту й на сучасному етапі професійної підготовки фахівців – дистанційного навчання. За цілями навчання інформаційні технології поділяють на два види: засвоєння навичок використання конкретних методів у практичній діяльності, одержання й систематизація різних фактичних даних; навчання аналізу інформації, її систематизації, творчості, методиці проведення дослідження. За характером керування пізнавальною діяльністю тих, хто навчається, при роботі з педагогічними програмними продуктами інформаційні технології поділяються на лінійні, розгалужені, а також комбіновані, що містять всі зазначені ознаки [87, с. 10-13].

Дослідження формулювання понять «інформаційні технології» та «інформаційні технології навчання» у науковій та науково-методичній літературі дозволяє нам приєднатись до трактувань, запропонованих М.Я.Віленським, П.І.Образцовим та А.І.Уманом. Поняття «інформаційні технології навчання» учені визначають як дидактичний процес із застосуванням цілісного комплексу комп'ютерних та інших засобів обробки інформації, що дозволяє на системній основі організувати оптимальну взаємодію між викладачем і тими, хто навчається з метою досягнення гарантованого педагогічного результату. «Інформаційні технології навчання» учені тлумачать не лише як процес, а й результат проектування їх педагогом [52, с. 13].

Питання застосування інформаційних технологій у вищій освіті досліджували у своїх роботах вітчизняні та закордонні науковці: Р.С.Гуревич

[79], С.Ж.Козлова [167], Т.І.Коваль [162], С.В.Макарова [202], А.В.Соловов [298], П.Ф.Стефаненко [302].

Стосовно дефініції «дистанційне навчання», теоретичний аналіз свідчить, що становленню й розвитку цього поняття учені приділяють значну увагу. Проте, єдиної думки щодо його визначення, дидактичних функцій та методичних завдань, немає. Найчастіше використовують термін «дистантне навчання» у перекладі з англійської – «distant learning» [75, с. 12].

З точки зору форми навчання поняття «дистанційне навчання» С.У.Гончаренко, П.М.Олійник визначають як «нову форму, яка суттєво відрізняється від традиційних форм – очного та заочного навчання» [213, с. 170]. З одного боку, дистанційне навчання є складовою системи безперервної освіти із забезпеченням спадковості між окремими її ланками, а з іншого – його слід розглядати як систему і процес. Ця форма навчання є етапом педагогічного проектування навчальної та організаційної діяльності, його змістовним і процесуальним блоками.

Є.С.Полат розглядає поняття «дистанційне навчання» як нову форму навчання й освіти. Однак, за ствердженням автора, вона не може бути автономною системою тому, що дистанційне навчання конструється відповідно до цілей очного і заочного навчання з однаковим змістом. Дистанційне навчання супроводжується використанням форм, методів, принципів і засад традиційного навчання, але подання навчальної інформації, форма взаємодії викладача й студента дещо інші. Тобто система дидактичних принципів і правил навчання така ж сама, але реалізується засобами, зумовленими специфікою нової форми – науковим підходом, можливостями інформаційного середовища Інтернет, його послугами та використанням електронних мереж [225, с. 10; 315, с. 14].

Ю.П.Господарик визначає поняття «дистанційне навчання» як освітню систему на основі комп'ютерних телекомунікацій з використанням сучасних педагогічних та інформаційних технологій: електронної пошти, телебачення та Інтернету [75, с. 173].

Як модель навчання, «дистанційне навчання» є «новою освітянською моделлю управлінської ланки, що ґрунтується на вітчизняних і зарубіжних розробках у галузі управлінських наук, методології, розвиваючої освіти» [213, с. 173]. Така модель відрізняється від моделі традиційної професійної підготовки метою, змістом, характером та результатами діяльності викладачів і студентів.

А.А.Аханян, досліджуючи трактування дефініції «дистанційне навчання», виявив декілька взаємодоповнюючих визначень [20, с. 39]:

- нова організація освітнього процесу, яка базується на принципі самостійного навчання студента, характеризується тим, що учні, віддалені від викладача простором та часом, мають можливість підтримувати діалог за допомогою засобів телекомунікації;
- сукупність інформаційних технологій, які забезпечують доведення до учнів основного обсягу навчального матеріалу; інтерактивну взаємодію учнів і викладачів у процесі навчання; надання студентам можливості самостійної роботи щодо засвоєння навчального матеріалу, а також оцінювання знань та навичок, одержаних в процесі навчання;
- новий ступінь заочного навчання, на якому забезпечується використання інформаційних технологій: персональних комп'ютерів, відео- та аудіотехніки, космічної та оптоволоконної техніки [20, с. 39].

А.А.Андреев тлумачить поняття «дистанційне навчання» як синтетичну, інтегральну, гуманістичну форму навчання, що базується на використанні широкого спектру традиційних і нових інформаційних технологій та їх технічних засобів, які залучаються для доведення навчального матеріалу, його самостійного вивчення, організації діалогового обміну між викладачем і учнем [9, с. 26]. У подальших дослідженнях учений пропонує визначати це поняття як цілеспрямований процес інтерактивної взаємодії вчителів і учнів між собою та із засобами навчання, інваріантний (індиферентний) до їх розташування у просторі й часі, який реалізується у специфічній дидактичній системі [12, с. 42]. На нашу думку, таке визначення поняття «дистанційне навчання» є найбільш інформативним, стислим, таким, що раціонально розкриває його сутність.

Запропоноване С.О.Сисоєвою тлумачення поняття «дистанційне навчання» аналогічно трактуванню А.А.Андреева, проте доповнює його відповідно до особливостей професійної підготовки майбутніх фахівців засобами дистанційної форми навчання. Учена стверджує, що «під дистанційним навчанням розуміють таке навчання на відстані, яке здійснюється за допомогою сучасних комп'ютерних і телекомунікаційних технологій у реальному часі (чат, відеозв'язок, телефон, тощо), або асинхронно (телеконференція, електронна пошта тощо), а педагогічна взаємодія в системі «викладач-учень» і пересилання відповідного навчально-методичного забезпечення відбуваються за допомогою сучасних комунікаційних засобів. Таке навчання є інваріантним стосовно простору і часу, хоча існують і обмеження на підготовку фахівців певних спеціальностей за цією формою. Оскільки основу навчального процесу у випадку дистанційного навчання становить інтенсивна, цілеспрямована та

контрольована самостійна робота учнів, яка може виконуватися ними у зручному місці, у зручний час, при конкретній домовленості з педагогом щодо контактів, то означена форма навчання має виключне значення для здобуття людиною другої освіти, перекваліфікації, підвищення і поглиблення вже існуючої кваліфікації»[17, с. 79].

На основі системного підходу А.А.Андрєєв виокремив 12 елементів педагогічної системи дистанційного навчання: мета, зміст, вчителі, учні, методи навчання, засоби навчання, форми навчання, навчально-наукова матеріальна підсистема, фінансово-економічна підсистема, нормативно-правова підсистема, ідентифікаційно-контрольна підсистема, маркетингова підсистема [12, с. 43].

До основних характерних особливостей, властивих дистанційному навчанню, за ствердженням А.А.Андрєєва [11], належать:

- «гнучкість» занять учнів у зручний для них час, у зручному місці й темпі; кожний може вчитися відповідно до особистого освоєння курсу дисципліни й отримання необхідних знань за обраними дисциплінами;
- «модульність» – закладення в основу програм дистанційного навчання модульного принципу; кожна окрема дисципліна (навчальний курс), засвоєна учнем, є адекватною за змістом певній наочній галузі, що дозволяє з набору незалежних навчальних курсів формувати навчальний план у відповідності до індивідуальних і групових потреб;
- «паралельність» – поєднання навчання з основною професійною діяльністю, тобто без відриву від виробництва;
- «дальнодія» – відстань від місця знаходження учня до освітньої установи (за умови якісної роботи зв'язку) не перешкоджає ефективному освітньому процесу;
- «асинхронність» – процес навчання викладача і учня, які працюють за зручним для кожного розкладом;
- «охоплення» – кількість учнів не є критичним параметром;
- «рентабельність» – економічна ефективність дистанційного навчання;
- «викладач» з його новими ролями та функціями;
- «учень», вимоги до якого істотно відрізняються від традиційних;
- «новітні інформаційні технології», що використовуються у системі дистанційного навчання, але переважно – нові, засобами яких є комп'ютери, комп'ютерні мережі, мультимедіа-системи тощо;
- «соціальність» – дистанційне навчання, забезпечуючи отримання освіти незалежно від місця проживання й матеріальних умов, певною мірою знімає соціальну напруженість;

– «інтернаціональність» – забезпечення зручної можливості експорту та імпорту освітніх послуг [11].

Вищезазначені особливості «дистанційного навчання» дозволяють конкретизувати відмінності такої форми навчання від традиційних і запобігати можливих помилок при впровадженні у навчальний процес підготовки фахівців у вищих навчальних закладах.

Розглянемо трактування дефініції «технологія дистанційного навчання». На нашу думку, недостатньо розкрити сутність поняття «технологія дистанційного навчання» без визначення поняття «технологія навчання».

Теоретичний аналіз свідчить, що поняття «технологія дистанційного навчання» учені визначають: як систему науково обґрунтованих розпоряджень, призначених для реалізації в освітній практиці у системі дистанційного навчання, при цьому, ядром технології дистанційного навчання повинні бути такі взаємопов'язані елементи, як методи, засоби, форми навчання (при реалізації заданого змісту освіти); як систему методів, специфічних засобів і форм навчання для тиражованої реалізації заданого змісту освіти [12, с. 119]; законовідповідну педагогічну діяльність, яка реалізує науково обґрунтований проект дидактичного процесу і поряд з традиційними методиками навчання має більш високий ступень ефективності [224]; сукупність прийомів, дій, операцій, що виконуються учасниками навчального процесу в певній послідовності, відповідно до логіки пізнавальної діяльності, яка дає можливість реалізувати особливості обраного методу навчання та досягти мети [83; 225; 315, с. 19]. Як вважає А.А.Андреев [15, с. 100], «технологія дистанційного навчання» виступає у двох формах: програма дій, яка містить процедури й операції; діяльність, що побудована відповідно до цієї програми.

Спираючись на фундаментальні положення щодо технології дистанційного навчання та враховуючи думку А.А.Андреева, який трактує дефініцію «технологія дистанційного навчання» як систему науково-обґрунтованих приписань, показаних для реалізації в освітній практиці; елементами дистанційного навчання повинні бути методи, що перебувають у взаємозв'язку, засоби й форми реалізації заданого змісту освіти [15, с. 100], *технологія дистанційного навчання фахівців фізичного виховання і спорту розглядається нами як творчий процес вибору та використання сукупності засобів, способів і методів реалізації навчально-педагогічної діяльності з урахуванням планомірного використання наукових знань, положень та передового досвіду педагогіки й дисциплін фізкультурного напрямку,*

раціонального розподілу діяльності на процедури і етапи з їх подальшою координацією та синхронізацією задля досягнення бажаного результату.

Дефініція «система дистанційного навчання», за визначенням П.К.Лисова, є сукупністю взаємодіючих державних освітніх стандартів різного рівня та спрямованості й підготовлених на їх основі професійних освітніх програм, адаптованих для дистанційного навчання; мережі вищих навчальних закладів, які їх реалізують; комунікацій, що використовуються для систем дистанційного навчання відповідних вищих навчальних закладів, переважно Internet; навчальних місць учнів; органів управління системою дистанційного навчання в галузі [198; 199, с. 167]. Система дистанційного навчання вищих навчальних закладів включає такі підсистеми управління, як технологічна, педагогічна й забезпечення. Управління дистанційним навчанням здійснює адміністративна служба дистанційного навчання, яка виконує функції організатора навчального процесу, у тому числі й координатора взаємодії між викладачами та учнями, управління якістю навчання, організатора інформаційного обміну в системі дистанційного навчання, надає допомогу тим, хто вчиться, при виникненні труднощів технологічного характеру. Навчання в системі дистанційної освіти здійснюють викладачі кафедр вищих навчальних закладів, які розробляють авторські курси і навчально-методичні комплекти для їх реалізації. Однією з умов ефективної роботи викладача й учня у сфері дистанційного навчання є їх комп'ютерна грамотність [199, с. 168].

Розширений опис системи дистанційного навчання наводить А.А.Андрєєв [10]. Структуру дидактичної системи дистанційного навчання демонструє рисунок 1.1.1.

Складові педагогічної системи дистанційного навчання, запропонованої А.А.Андрєєвим, узагальнено виглядають таким чином:

Мета		Навчально-матеріальна
Зміст	Викладачі	Ідентифікаційно-контрольна
Методи		Нормативно-правова
Засоби	Учні	Фінансово-економічна
Форми		Маркетингова

Рис. 1.1.1. Структура дидактичної системи дистанційного навчання (за А.А.Андрєєвим).

Мета навчання є початком організації навчального процесу і може трактуватися як засвоєння змісту на необхідному рівні. Це визначення

підходить до будь-якого процесу навчання і не суперечить дистанційній формі навчання.

Зміст навчання. При відборі змісту в умовах дистанційного навчання раціонально користуватися загальними принципами та рекомендаціями щодо навчальних планів підготовки фахівців за заочною формою навчання та екстернатом з урахуванням відстані учня і фізичної неможливості навчатися традиційно. Важливим аспектом є те, що при дистанційному навчанні не за всіма спеціальностями можна проводити повну підготовку фахівців. Необхідно розглядати залучення дистанційних форм навчання як вкраплення певних інформаційних блоків, що дозволять раціоналізувати навчальний процес учнів, які тимчасово знаходяться на значній відстані (наприклад, коли спортсмени високої кваліфікації перебувають на тренувальних зборах).

Учні. При дистанційному навчанні основою процесу є самостійна робота учнів у зручному місці, темпі та часі. Залежно від форми навчання вони можуть спілкуватися з викладачем і між собою за допомогою сучасних засобів комунікації (електронної пошти, відеоконференцзв'язку, телефону). Проте, при дистанційному навчанні виникає сильний демотиваційний чинник, такий, як необхідність самостійно засвоювати великі обсяги інформації, що негативно впливає на якість такого навчання. Крім того, учням необхідно оволодіти вміннями щодо використання інформаційних технологій.

Викладачі. Як і у звичайному навчальному процесі викладачеві належить одна із провідних ролей. Проте, у дистанційному навчанні, виходячи зі світової практики, викладач зветься «тьютор». «Тьютором» може бути штатний викладач або фахівець, який запрошується на умовах погодинної оплати залежно від правил системи дистанційного навчання. Оскільки діяльність викладача дуже різноманітна, було запропоновано такий розподіл: «тьютор» – фахівець з інтерактивного надання навчальних курсів, «фасілітейтер» – викладач-розробник навчально-методичних матеріалів, консультант з методів навчання, «інвігілатор» – фахівець з методів контролю за результатами навчання [10]. Основні вимоги, що висуваються до вищеназваних викладачів, полягають в умінні користуватися сучасними засобами комунікації та досконало володіти письмовою мовою, оскільки значну частину інформації учень одержує у вигляді тексту.

Методи. На основі дослідження робіт науковців І.Я.Лернера та В.В.Трифоновна [192; 319] А.А.Андрєєв пропонує у дистанційному навчанні використовувати методи, які застосовуються також і у традиційній формі

навчання, а саме: інформаційно-рецептивний, репродуктивний, проблемний виклад, евристичний і дослідницький.

Засоби навчання. Автор виокремлює засоби навчання, які використовуються у дистанційному навчанні [12, с. 127]: книжки (у паперовій та електронній формах); мережні навчальні матеріали; комп'ютерні навчальні системи у звичайному та мультимедійному варіантах; навчально-інформаційні аудіо матеріали; навчально-інформаційні відео матеріали; лабораторні дистанційні практикуми; тренажери; бази даних і знань з віддаленим доступом; електронні бібліотеки з віддаленим доступом; дидактичні матеріали на основі експертних навчальних систем; дидактичні матеріали на основі геоінформаційних систем.

Навчально-матеріальна підсистема повинна містити: комплекс матеріальних і технічних засобів, необхідних для навчання за встановленими напрямками підготовки відповідно до навчальних програм, оскільки дистанційне навчання базується на сучасних інформаційних технологіях.

Фінансово-економічна підсистема. На нашу думку, цей пункт опису системи дистанційного навчання, запропонованої А.А.Андрєєвим, можна охарактеризувати думкою, наведеною А.Я.Савельєвим. Учений наголошує, що сьогодні з'явилися нові технічні та педагогічні можливості й засоби, які дозволяють реалізовувати будь-які технології навчання та його новий зміст. Основним питанням є скільки це коштуватиме і скільки часу буде потрібно для реалізації цих ідей [12, с. 53; 208].

Нормативно-правова підсистема. Вся освітня галузь базується на наявному законодавстві. На жаль, це не стосується дистанційного навчання, хоча багато навчальних закладів в системі дистанційного навчання використовує таку форму навчання. Не існує законодавчих актів про нормування праці «тьюторів» та охорону їх інтелектуальної власності. Така ж ситуація спостерігається і у нормативно-правій підтримці учнів. Вважається, що слухачі повинні мати такий мінімальний перелік юридичної підтримки: входження в систему; отримання підсумкових кваліфікаційних документів державного зразка; використання усіх правил і пільг студентів-заочників та осіб, які підвищують кваліфікацію відповідно до нормативних актів й документів Уряду та Міністерства освіти і науки; вибір термінів навчання, здійснення перерв у навчанні, паралельне навчання; формування індивідуального навчального плану на основі програм курсів, запропонованих різними навчальними закладами, різних форм навчання, визнання результатів опанування курсів, що вивчаються в рамках ліцензованих програм різних навчальних закладів [10; 12, с. 55]. Для

ефективної реалізації системи дистанційного навчання повинно бути розроблено нормативно-правове забезпечення дистанційного навчання.

Маркетингова підсистема. Маркетингу освітніх послуг, за А.А.Андрєєвим [10; 12, с. 57] властиві функції, реалізація яких здійснюється при дистанційному навчанні: маркетингові дослідження, що включають збір, обробку, облік і аналіз всієї інформації, необхідної для ухвалення управлінських рішень, планування діяльності освітніх послуг дистанційного навчання; планування спеціальностей і кількості фахівців (які навчаються чи будуть навчатися); просування освітніх послуг, що в традиційному промисловому маркетингу визначається як збут та розподіл у національному і міжнародному масштабах; реклама і стимулювання просування освітніх послуг.

П.К.Лисов, І.Костріков наголошують, що основним принципом маркетингу взагалі і в освітніх послугах зокрема є не потреби виробника товарів і послуг, а запити та потреби споживача. Враховуючи вищезазначене, стосовно дистанційного навчання необхідним є: прогнозування ринку; виявлення перспективних освітніх послуг і необхідності їх оновлення; визначення оптимального обсягу, якості, асортименту й сервісу освітніх послуг; ціноутворення; комунікаційна діяльність; просування і продаж освітніх послуг; надання учням послуг із набуття (передачі) бажаних і необхідних знань, умінь і навичок (як за змістом і обсягом, так і за асортиментом та якістю) [199, с. 169].

Активно розвиваються останніми роками мережні програмні системи управління навчальним процесом – *платформи дистанційного навчання*: Learning Space [381], Top Class [384], WebCT [377; 385]. У Росії та Україні – «Прометей» <http://www.prometeus.ru>, «Learning Server» <http://www.elearn.ru>, ИОС ОО (www.openet.ru), «Kseny» <http://www.kseny.com>, проблемна лабораторія дистанційного навчання НТУ «ХП» <http://dl.kpi.kharkov.ua>, платформа Запорізького національного університету <http://sites.znu.edu.ua/do> [7; 160; 247; 378-380; 382; 383].

Такі системи інтегрують основні функції організації електронного навчання – реєстрацію учнів, підтримку самостійної навчальної роботи, організацію індивідуальної та групової взаємодії учнів і викладачів, проміжне й підсумкове тестування і ряд інших функцій, що підтримують, перш за все, дистанційні форми організації навчального процесу. Зазначимо, що використання спеціалізованих інструментальних технологічних засобів електронного навчання створює передумови, але зовсім не гарантує високої дидактичної якості навчальних матеріалів і навчального процесу, оскільки

ефективність запровадження платформи дистанційного навчання переважно залежить від ряду позитивних і невід'ємних чинників [298]:

- можливості залучення висококваліфікованих науково-педагогічних кадрів і фахівців у сфері нових інформаційних технологій до розробки широко тиражованого навчально-методичного забезпечення;
- високого інтелектуального потенціалу інформаційного середовища дистанційного навчання;
- високого рівня самостійності в когнітивній діяльності учнів;
- великої кількості різноманітних завдань, у тому числі дослідницького характеру;
- потенціалу колективної творчості у ході телеконференцій в Інтернет/Інтранет;
- можливості практично щоденного індивідуального спілкування викладача й учня.

У разі відсутності або недостатньої уваги до вищенаведених чинників якість дистанційного навчання, на нашу думку, буде різко знижуватись.

Програмні оболонки для організації та проведення дистанційного навчання мають певне призначення: навчання та тестування студентів в Інтернет/Інтранет; навчання й тестування персоналу через корпоративну мережу чи Інтернет; управління навчальним процесом й основні характерні модулі: реєстрація; обробка замовлень; управління платежами; управління групами; календарний план; бібліотека; спілкування; тестування; дизайнер тестів; адміністрування; мультимедіа-сервер; звіти [247]. Платформа дистанційного навчання може використовуватися у мережі Інтернет й у корпоративних мережах Інтранет.

Платформа дистанційного навчання, зазвичай, дає можливість розрізняти доступ різним категоріям користувачів [7; 160; 247; 377-385]. У складі платформ таких категорій три:

Адміністратори (організатори, адміни) – це співробітники віртуального деканату. Саме вони відповідають за основні режими роботи платформи дистанційного навчання, розмежовують рівні доступу до матеріалів. Основна відповідальність за працездатність і безпеку платформи дистанційного навчання покладена на адміністраторів. Вони мають необмежений доступ до всіх ресурсів платформи дистанційного навчання.

Викладачі (інструктори, тьютори) – категорія користувачів, що відповідає за зміст навчальних матеріалів, за правильно організований контроль і оцінку знань наступної категорії користувачів (студентів). Ця

категорія створює навчальні курси та стежить за правильним і своєчасним виконанням основних вимог, які висуваються до навчального процесу.

Студенти (слухачі, клієнти) – власне є тією категорією користувачів, для якої створюється система дистанційного навчання. Студенти знаходять доступ до різних навчальних курсів, створених викладачами або адміністраторами, а також користуються всіма основними засобами спілкування між собою і з адміністраторами та викладачами.

Платформа дистанційного навчання розглядається нами як програмний комплекс, основним завданням якого є організація комплексного, структурованого навчального процесу з використанням сучасних технічних засобів.

Уявлення про новітні комунікаційні технології, які обов'язково використовуються під час дистанційного навчання розкривають такі поняття, як: «Інтернет», «Інтранет», «адресація ресурсів», «World Wide Web – WWW», «протокол передачі даних – FTP», «HTML».

Поняття «Інтернет» визначають як велику, розгалужену (розподілену) мережу, яка включає комп'ютерні вузли, розміщені по всьому світу. Згідно з певними джерелами, Internet охопив більше 100 країн, об'єднав приблизно 40 тис. окремих мереж. Коли користувач з'єднується з Internet, його комп'ютер стає частиною цієї всесвітньої мережі комп'ютерів. Internet – це мережа мереж комп'ютерів, які пов'язані за допомогою міжмережних шлюзів. Іншими словами, під терміном «Internet» розуміють глобальну комп'ютерну мережу, що є сукупністю безлічі мереж, з'єднаних стандартними угодами про способи обміну інформацією (протоколами) і єдиною системою адресації [79, с. 37; 86, с. 6]. Організація та принцип роботи сучасної глобальної комп'ютерної мережі є самостійним великим за обсягом предметом для вивчення. Фізично мережа є комп'ютерами, сполученими між собою дротами, кабелями, космічними супутниками і т.д. за допомогою спеціальної апаратури. Ці формулювання описані В.М.Кухаренко [250, с. 82] і А.А.Аханяном [20, с. 44]. Усі мережі в системі Internet мають спільний спосіб адресації повідомлень і спеціальну ідентифікацію комп'ютерів, які знаходяться в системі Internet.

Величезні переваги при пошуку інформації користувач одержує, використовуючи ресурси глобальної мережі. Засобами Internet він має можливість використовувати електронну пошту, здійснювати пошук у базах даних, мати доступ і брати участь в телеконференціях і обговоренні різних питань, передавати файли та інше.

Поділом крупного пакету на дрібні порції займається протокол управління передачею (Transmission Control Protocol, TCP). У результаті формуються так звані TCP-IP – пакети, що містять, окрім, власне, порції інформації, ще й номер цієї порції, контрольну суму і IP-адресу. При прийомі інформації TCP проводить зворотну операцію, тобто об'єднує одержані пакети відповідно до їх нумерації та відтворює переданий блок даних [20, с. 52; 79, с. 37; 86, с. 7-8; 250, с. 82].

Поняття «World Wide Web (WWW)» тлумачать як інформаційний сервіс мережі Internet для доступу до інформації (ресурсів), розміщеної на WWW-серверах, або «всесвітня павутина». Ґрунтується на гіпертекстовій технології, розробленій в Європейському центрі ядерних досліджень (CERN). Вона використовує гіпертекстову мову запису файлів HTML (Hyper Text Markup Language) [218, с. 6].

Щоб полегшити розуміння адреси, почали використовувати спеціальні назви – доменні імена (znu.edu.ua) [20, с. 50; 86, с. 8]. У країнах існують ще й особисті домени верхнього рівня. Наприклад: «ua» – Україна; «de» – Німеччина; «ch» – Швейцарія; «it» – Італія; «ru» – Росія; «bu» – Білорусь; «gr» – Греція; «fi» – Фінляндія та інше.

Поняття «Інтранет» тлумачиться як локальна мережа, що об'єднує комп'ютери однієї організації за допомогою різних кабелів, оптоволоконних або радіоз'єднань. Інтранет може мати підмережі та, як правило, свою адресацію.

«FTP» визначається як протокол передачі файлів (File Transfer Protocol) – один із протоколів сімейства TCP/IP, що забезпечує можливість знайти, одержати та переслати потрібні файли в Інтернет з одного комп'ютера на іншій. FTP-протокол використовується, зокрема, авторами-власниками віртуальних WWW-серверів для дистанційного керування й оновлення їх змісту [20, с. 51; 86, с. 10].

Таким чином, здійснений аналіз наукової літератури та ресурсів Інтернет свідчить, що проблема застосування інформаційних технологій і дистанційного навчання у професійній підготовці майбутніх фахівців перебуває на початкових етапах розробки.

Дослідженню проблеми розробки та впровадження інформаційних технологій в освіті приділяється належна увага вітчизняних та закордонних науковців, зокрема, таким її аспектам, як організаційно-педагогічні основи впровадження інформаційних технологій в освіту за кордоном і в Україні та умови їх реалізації у професійній підготовці й перепідготовці фахівців (Ю.П.Господарик, В.В.Олійник, П.М.Таланчук); формування інформаційної

культури, психолого-педагогічні аспекти та впровадження інформаційних технологій у професійну підготовку фахівців (Є.С.Полат, П.Ф.Стефаненко); інформатизація освіти, інформаційні технології та дистанційне навчання у професійній підготовці фахівців у вищій школі (А.А.Андреев, А.А.Аханян, Б.С.Гершунський, С.У.Гончаренко, Р.С.Гуревич, В.С.Журавський, М.Ю.Кадемія, А.С.Нисимчук, Є.С.Полат, С.О.Сисоєва, П.Ф.Стефаненко) [12; 20; 70; 76; 79; 213; 225; 250; 272; 280; 302]. На основі теоретичного аналізу та власних досліджень, *професійна підготовка майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій розглядається нами як навчально-педагогічний процес, спрямований на формування мотиваційного, процесуально-діяльнісного та інформаційно-компетентнісного компонентів складової готовності фахівців з фізичного виховання та спорту до застосування інформаційних технологій у майбутній професійній діяльності.*

Професійна готовність є результатом професійної підготовки, якістю особистості та виступає регулятором успішності майбутньої професійної діяльності та різновидом установки.

До проблем дослідження готовності особистості до майбутньої професійної діяльності у різні часи і з різних позицій звертались багато науковців: М.І.Дьяченко, Л.А.Кандилович [121], Т.І.Коваль [162], О.М.Пехота [241], К.К.Платонов [246], Д.Н.Узнадзе [325]. Вчені досліджували різні види та форми готовності: установку, психологічну готовність, готовність особистості до трудової діяльності, готовність до різних видів педагогічної діяльності, готовність до професійної інформаційно-комп'ютерної діяльності. Готовність людини до праці розглядається по-різному, залежно від специфіки структури професійної діяльності. Більшість авторів визначають готовність через сукупність мотиваційних, пізнавальних, емоційних та вольових якостей особистості; певний рівень розвитку особистості; спрямованість особистості до виконання певних дій; загальний психофізичний стан, що забезпечує актуалізацію можливостей (Я.Л.Коломинський [169; 170], Л.С.Нерсесян [223], О.М.Пехота [241], А.Ц.Пуні [252] та ін.).

На основі теоретичного аналізу та власних досліджень, ми переконались, що *готовність майбутнього фахівця фізичного виховання та спорту до професійної діяльності із застосуванням інформаційних технологій – це інтегративна характеристика особистості майбутнього фахівця, яка формується в процесі спеціально організованої професійної підготовки та відображає рівень сформованості професійних та*

особистісних якостей, потреби до неперервної освіти упродовж життя, професійно спрямованих знань, умінь та навичок використання інформаційних технологій в процесі навчання та здатності до застосування інформаційних технологій у майбутній професійній діяльності.

Таким чином, теоретичний аналіз наукової літератури та інформаційних ресурсів мережі Інтернет уможливив класифікувати базові поняття дослідження на такі групи:

– перша група понять, що характеризують професійну підготовку майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій: «освіта», «професійна освіта», «професійна підготовка», «навчання», «виховання», «виховання у вищій школі», «розвиток».

– друга група понять, які характеризують професійну підготовку майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій: «фізична культура», «фізичне виховання», «спорт».

– третя група понять, що характеризують професійну підготовку майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій: «технологія», «технологія навчання», «інформаційні технології», «інформація», «інформаційні технології навчання», «програмно-технічні засоби», «дистанційне навчання», «технологія дистанційного навчання», «система дистанційного навчання», «платформа дистанційного навчання».

Визначені нами базові поняття виступають теоретичним підґрунтям дослідження професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій, розкривають загально-освітній контекст інформатизації суспільства, характеризують процеси інформатизації галузі фізичного виховання і спорту, а також розкривають особливості процесу підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій.

На основі теоретичного аналізу проблеми застосування інформаційних технологій у майбутню професійну діяльність фахівців фізичного виховання і спорту та професійної підготовки фахівців вищих навчальних закладів фізкультурного напрямку відповідно до об'єктивних процесів Євроінтеграції, інформатизації суспільства й освіти, в науковий обіг нами введені такі поняття:

– «технологія дистанційного навчання фахівців фізичного виховання і спорту» – творчий процес вибору та використання сукупності засобів,

способів і методів реалізації навчально-педагогічної діяльності з урахуванням планомірного використання наукових знань, положень та передового досвіду педагогіки й дисциплін фізкультурного напрямку, раціонального розподілу діяльності на процедури і етапи з їх подальшою координацією та синхронізацією задля досягнення бажаного результату;

– «платформа дистанційного навчання» – програмний комплекс, основним завданням якого є організація комплексного, структурованого навчального процесу з використанням сучасних технічних засобів;

– «професійна підготовка майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій» – навчально-педагогічний процес, спрямований на формування мотиваційного, інформаційно-технологічного та інформаційно-компетентнісного компонентів складової готовності фахівців з фізичного виховання та спорту до застосування інформаційних технологій у майбутній професійній діяльності;

– «готовність майбутнього фахівця фізичного виховання та спорту до професійної діяльності із застосуванням інформаційних технологій» – інтегративна характеристика особистості майбутнього фахівця, яка формується в процесі спеціально організованої професійної підготовки та відображає рівень сформованості професійних та особистісних якостей, потреби до неперервної освіти упродовж життя, професійно спрямованих знань, умінь та навичок використання інформаційних технологій в процесі навчання та здатності до застосування інформаційних технологій у майбутній професійній діяльності.

1.2 Системний підхід як методологія дослідження професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту

Відомо, що серед загальнонаукових принципів пізнання світу, людини та її буття, найбільш ефективним і плідним у процесі дослідження вважається системний підхід.

Для успішного використання у нашому дослідженні системного підходу вважаємо за необхідне детально розглянути поняття «система», «системний підхід», їх генезис, можливості застосування у педагогіці та професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту.

Поняття «система» своєю появою зобов'язане античній філософії, що висунула його онтологічне тлумачення як упорядкованості і цілісності буття. У давньогрецькій філософії і науці (Аристотель, Евклід, Платон)

розроблялася ідея системності знання (аксіоматична побудова логіки, геометрії). Сприйняті від античності уявлення про системність буття розвивалися у системно-онтологічних концепціях Г.Лейбніца та Б.Спінози, у теоріях наукової систематики 17-18 ст., що прагнула до природного (а не телеологічного) тлумачення системності світу (наприклад, класифікація К.Ліннея). У філософії та науці нового часу це поняття використовувалося при дослідженні наукового знання; при цьому спектр пропонуваніх рішень був дуже широкий – від заперечення системного характеру науково-теоретичного знання (Е.Кондильяк) до перших спроб філософського обґрунтування логіко-дедуктивної природи систем знання (І.Г.Ламберт та ін.) [46, с. 463].

Поняття «система» (від грец. *systema* – ціле, складене із частин; з'єднання) розглядається як безліч елементів, що перебувають у відносинах і зв'язках та утворюють певну цілісність, єдність. У результаті тривалої історичної еволюції з середини 20 століття це поняття стає одним із ключових філософсько-методологічних і спеціально-наукових понять. У сучасному науково-технічному знанні розробка проблематики, пов'язаної з дослідженням і конструюванням систем різного виду, проводиться у рамках системного підходу, загальної теорії систем, різних спеціальних теорій систем, у кібернетиці, системотехніці, системному аналізі тощо. Системи мають найрізноманітніші форми. Виділяють технологічні, біологічні, соціальні й педагогічні системи. Під поняттям «система» мається на увазі сукупність взаємодіючих елементів, що становлять цілісне утворення, яке має інші властивості стосовно її елементів [97, с. 66].

Відомий системолог Дж.Клір пропонує таке визначення поняття «система» – безліч елементів, що перебувають у відношеннях або зв'язках один з одним, що утворюють цілісність або органічну єдність [135, с. 4].

В.Г.Афанасьєв визначає поняття «система» як сукупність об'єктів, взаємодія яких викликає появу нових інтегративних якостей, не властивих окремо взятим компонентам, що утворюють систему [19, с. 99]. На підставі аналізу робіт провідних системологів (С.І.Архангельський, Ю.К.Бабанський, В.П.Беспалько, М.А.Данилов, Т.А.Ільїна, Ф.Ф.Корольов, А.Т.Куракін, Л.І.Новікова, Б.Г.Юдін) автор робить висновок, що система активно впливає на свої компоненти, перетворюючи їх відповідно до власної природи. Для всебічного пізнання системи потрібно, насамперед, вивчити її внутрішню побудову, тобто встановити з яких компонентів вона утворена, її структуру й функції, а також сили і фактори, що забезпечують її цілісність, відносну самостійність [227, с. 100].

Застосування поняття «система» є актуальним практично в усіх галузях наукової і практичної діяльності – математиці, фізиці, педагогіці. Питаннями визначення властивостей компонентів та їх впливу на якості і властивості системи займаються багато учених. Зокрема, С.І.Гоменюк підкреслює, що завдяки працям Й.В.Блауберга, Л.О.Блюменфельда, В.Макарова, В.М.Садовського, А.М.Саранова, В.С.Тюхтіна, Э.Г.Юдіна, було розроблено основні категорії системного підходу, окреслено шляхи та можливості його застосування в різних галузях наукового пізнання [15; 41; 72, с. 5; 259; 321].

Поняття «механічна система» визначають як сукупність механічних об'єктів, їхніх станів і зв'язків між ними, що в певному семантичному контексті логічно сприймається як єдине ціле [13, с. 34].

На основі аналізу дослідження систем виділяють поняття «системний підхід». Системний підхід сприяє адекватній постановці проблем у певних науках і виробленню ефективної стратегії їх вивчення; його методологія, специфіка визначається орієнтацією дослідження на розкриття цілісності об'єкта і механізмів, що його забезпечують, на виявлення різноманітних типів зв'язків складного об'єкта й зведення їх у єдину теоретичну картину [46, с. 476]. Тобто, системний підхід є напрямком методології наукового пізнання та соціальної практики, в основі якого лежить дослідження об'єктів як систем.

У філософському словнику поняття «системний підхід» трактується як методологічний напрямок у науці, основне завдання якого полягає у розробці методів дослідження й конструювання складноорганізованих об'єктів – систем різних типів і класів [335, с. 321].

Поява системного підходу стала зміною та протиставленням розповсюдженим у 17-19 ст. концепціям механіцизму. Найширше методи системного підходу застосовуються при дослідженні складних об'єктів, що розвиваються, – багаторівневих, ієрархічних систем – біологічних, психологічних, соціальних, зазвичай таких, що самоорганізуються; великих технічних систем, систем «людина-машина» тощо.

У системному дослідженні аналізований об'єкт розглядається як певна множинність елементів, взаємозв'язок яких обумовлює цілісні властивості цієї множинності. Основний акцент робиться на виявленні різноманіття зв'язків і відносин усередині досліджуваного об'єкта та зовнішнього оточення й середовища. Властивості об'єкта як цілісної системи визначаються не тільки підсумовуванням властивостей його окремих елементів, а й властивостями його структури, особливими системоутворюючих, інтегративних зв'язків розглянутого об'єкта.

Системний підхід є теоретичною й методологічною основою системного аналізу [334, с. 231].

Використання системного підходу дає можливість дослідникові визначити компоненти системи (у нашому випадку, системи професійної підготовки майбутніх фахівців із застосуванням інформаційних технологій), виявити ієрархію компонентів, зміст, взаємозв'язки усередині системи та стосовно зовнішніх факторів. На думку М.С.Кагана, основними методологічними компонентами системного підходу є три площини дослідження систем – предметна, функціональна й історична [115, с. 22].

В.С.Ледньов вважає, що сутність системного підходу в освіті полягає у тому, що побудова теоретичної моделі об'єкта, тобто створення теорії будь-якої системи, містить у собі дві взаємозалежні площини інформаційного моделювання:

- а) структурна площина моделювання:
 - визначення місця системи-об'єкта, її функцій і зв'язків у метасистемі, тобто у системі вищого ієрархічного рівня;
 - визначення оптимальної структури й властивостей компонентів, що забезпечують ефективне функціонування системи та її розвиток;
 - встановлення зв'язків між цими компонентами.
- б) площина динаміки:
 - взаємодія системи з навколишнім світом, частиною якого вона є; її зміна у часі;
 - виникнення або автономізація (із середовища й у середовищі);
 - еволюціонування, породження собі подібних систем і зникнення, розчинення у середовищі [191, с. 9].

Системний підхід у педагогіці – це інноваційний напрямок. На думку Т.Г.Трушнікової, він досліджує сутність і закономірності виховання й навчання як єдиної системи педагогічного процесу, комплекс взаємозалежних заходів щодо формування світогляду й системи понять основ наук, системного мислення [320, с. 71].

Аналіз досліджень, присвячених розробці педагогічної методології системного підходу, здійснений О.Г.Кузнецовою, засвідчив, що вчені В.П.Беспалько [33], Т.А.Ільїна [110], Ф.Ф.Корольов [174], Н.В.Кузьміна [183], А.М.Саранов [263], А.М.Сидоркін [214] приділили належну увагу цьому питанню. Основним напрямком досліджень учених, за ствердженням автора, було визначення особливостей педагогічних явищ і процесів як об'єктів системного дослідження [182, с. 67].

Поняття «педагогічна система» тлумачать як систему, що описує основні зв'язки й відносини, структуру й організацію об'єкта [8, с. 157]; систему, що характеризується цілеспрямованим щодо розвитку учня функціонуванням, особливими структурами, зв'язками й відносинами між її елементами [334, с. 135].

Найважливішими завданнями системного підходу є розробка засобів представлення досліджуваних і конструйованих об'єктів як систем; побудова узагальнених моделей системи, моделей різних класів і специфічних властивостей систем; дослідження структури теорій систем та різних системних концепцій і розробок.

На підставі багатьох досліджень педагогічної системології визначено, що її завданням є виокремлення педагогічних систем з низки соціальних систем шляхом виявлення їх якісної своєрідності, специфічних характеристик, притаманних педагогічній діяльності [182, с. 49].

Аналіз розвитку системного підходу у педагогіці країн СНД показав, що перші роботи, присвячені можливостям використання системного підходу у педагогічних дослідженнях, в основному, містили докази наявності системної природи педагогічних явищ і процесів, що уможливило необхідність застосування системного підходу у педагогіці [163, с. 49].

Як наголошує Ф.Ф.Корольов, педагогічні явища належать до великих та складних систем і мають низку особливостей, властивих будь-яким складним системам: цілісність як функціонування усіх частин складної системи для досягнення спільної мети; вплив зміни одного параметра на усі інші й необхідність науково обґрунтованого керування системою [182, с. 50]. На підставі цього автором було обрано три параметри складної системи з усіх описаних на той час у загальнонауковому системному підході (самоорганізація, імовірність, складність внутрішньої й зовнішньої структур, динамічність тощо), що доводило типовість педагогічних явищ як систем.

Розглядаючи педагогічні явища як об'єкти застосування системного підходу, Т.А.Ільїна відзначає, що варто враховувати усі фактори, які впливають на систему в цілому, та на особливу увагу заслуговують фактори, що піддаються впливам педагога або особи, що здійснює керівництво [182, с. 51].

Педагогічну систему як систему керування педагогічними процесами визначав В.П.Беспалько [182, с. 51]. Специфіка педагогічних систем розглядалася ученим у цьому аспекті з урахуванням протікання в системі педагогічних процесів і необхідності керування ними. На підставі специфіки педагогічної системи автор запропонував кібернетичний метод досліджень у

системному підході для аналізу педагогічних систем. Метод полягає у декомпозиції інформації й широко використовується у системно-педагогічних дослідженнях на етапі опису поведінки системи й керування нею. У цьому випадку педагогічна система розглядається як інформаційна. Поведінка системи може бути описана як обмін інформацією усередині системи і з зовнішнім середовищем. Процес керування системою за формою уявляється як процес переробки інформації: збір, переробка-інтерпретація, видача управлінського рішення.

Педагогічну систему учений В.П.Беспалько характеризує як замкнуту структуру, яка має функцію, задану соціальним замовленням – єдиним фактором, що обумовлює якість переходу «абітурієнт-фахівець». Рисунок 1.2.1 демонструє запропоновану автором педагогічну систему у вигляді схеми «чорний ящик».

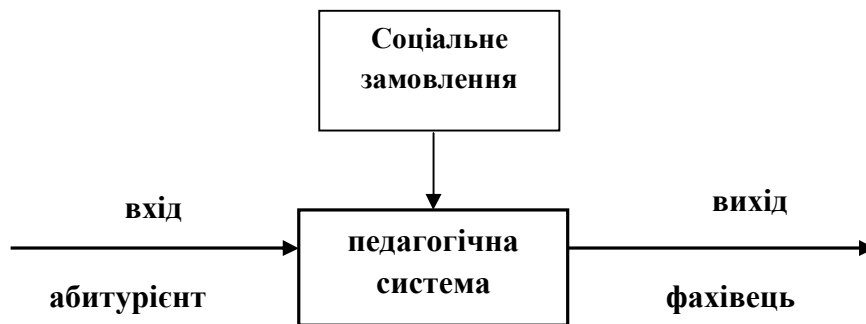


Рис. 1.2.1 Педагогічна система у вигляді «чорного ящика»
(за В.П.Беспальком)

Як вважає В.П.Беспалько, керування означеною системою припускає діагностичну постановку цілей. Тобто, вихідні поняття, якими позначається мета, повинні бути точно визначені, виміряні й співвідносні з певною шкалою. У цьому випадку на виході є можливість співвіднести цілі й результати, зробити висновок про ефективність функціонування залежно від величини розбіжності заявлених цілей і отриманих результатів [182, с. 56].

Таким чином, у результаті теоретичного аналізу науково-методичної літератури з проблеми застосування системного підходу в наукових дослідженнях, у цілому, й педагогіці зокрема, нами було визначено, що з безлічі напрямків розробки системного підходу, описаних у А.Г.Кузнецової (філософські аспекти системного підходу, системна логіка й методологія, спеціально-наукові системні концепції) в нашому дослідженні оптимальним буде використання напрямку «спеціально-наукові системні концепції» і його

«методологічного (конкретно-наукового)» епістемологічного рівня (див. 1 табл. 1.2.1).

На нашу думку, системний похід як методологія дослідження професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту із застосуванням інформаційних технологій може опиратися на розроблену на підставі великої кількості робіт відомих системологів (А.Н.Аверьянов, В.А.Балханов, І.В.Блауберг, В.М.Садовський, А.С.Фреш, Е.Г.Юдін та ін.) дослідницьку програму реалізації системного підходу і запропоновану Е.Г.Юдиніним [163; 359].

У випадку, коли поняття «системний підхід» розглядається як усвідомлена методологічна позиція дослідника, його визначають як засноване на аналізі об'єктів вивчення у вигляді систем, тобто сукупності елементів, пов'язаних взаємодією, і таких, що виступають як єдине ціле стосовно навколишнього середовища [360, с. 7].

Як вважає Е.Г.Юдін, ефективно і адекватне застосування системного підходу припускає, насамперед, що об'єкт вивчення буде розглянутий як система. Автором була запропонована така послідовність процедур:

- фіксація певної множинності елементів, відділеної від іншого світу;
- встановлення і класифікація зв'язків цієї множинності – зовнішніх (тобто зв'язків множинності з іншим світом) і внутрішніх (між елементами множинності);
- визначення – на підставі аналізу сукупності зовнішніх зв'язків – принципів взаємодії системи із середовищем;
- відокремлення серед множинності внутрішніх зв'язків їх спеціального типу – системоутворюючих зв'язків, що забезпечують, зокрема, певну упорядкованість системи;
- виявлення у процесі вивчення упорядкованості, структури й організації системи (структура виявляє інваріантний аспект системи, а організація – кількісну характеристику й спрямованість упорядкованості);
- аналіз основних принципів поведінки системи, які вона виявляє як цілісно організована множинність;
- вивчення процесів керування, що забезпечують стабільний характер поведінки й досягнення системою результатів [163, с. 39].

На підставі теоретичного аналізу та у процесі власних досліджень, ми з'ясували, що професійна підготовка майбутніх фахівців з фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій являє собою саморегульовану багатофакторну педагогічну систему.

Таблиця 1.2.1 Напрями розробки системного підходу у вітчизняній науці (А.Г.Кузнєцова, 2003).

Напрями розробки системного підходу (Л.В.Блауберг, В.Н.Садовський, Е.Г.Юдін)	Епістемологічний рівень	Акт пізнавальної діяльності	Проблеми, розроблювані на цьому епістемологічному рівні
Філософські аспекти системного підходу	Онтологічний	Виокремлення об'єкта пізнання, подання його як «органічного цілого»	Онтологічне визначення поняття «система», класифікація системних об'єктів, ізоморфізм, ізофункціоналізм, ізоволюціонізм систем
	Гносеологічний	Виокремлення предмета пізнання, його подання у вигляді системи	Гносеологічне визначення поняття «система», принципи вивчення й опису систем, основні категорії системного підходу, відносність і обмеженість поняття «система», поліієстемність, поліструктурність
Системна логіка й методологія	Методологічний (загальнонауковий)	Побудова програми дослідження предмета як системи	Визначення формальних норм, логіки, алгоритму системного дослідження, створення методики системного дослідження
Спеціально-наукові системні концепції	Методологічний (конкретно-науковий)	Конкретизація програми дослідження предмета а) як системи певного класу, б) як унікальної системи	Визначення специфіки системних об'єктів різної природи й відповідної специфіки методів системного дослідження, розробка додатків системного підходу в конкретних галузях науки.
	Праксеологічний	Проектування й конструювання реальної системи в конкретних умовах на основі отриманих у результаті системного дослідження знань про неї.	Визначення стратегії практико-орієнтованого системного дослідження, методика проектування й конструювання реальних систем у конкретних умовах

Тому для успішного виявлення усіх особливостей: структурних елементів (зміст педагогічної системи), зв'язків усередині системи (цілі), зв'язків із зовнішнім світом (взаємини системи з системою освіти, системою фізичного виховання України, системою професійної підготовки), процесів керування системними елементами (виховання й навчання, форми, методи, інноваційні засоби) і ефективності взаємодії усіх елементів системи професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту із застосуванням інформаційних технологій, нами застосовано системний підхід.

Для визначення особливостей професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту із застосуванням інформаційних технологій як педагогічної системи звернемося до робіт учених Л.В.Волкова [63], Е.П.Каргаполова [122], О.С.Куца [188], В.І.Маслова [207], В.М.Платонова [245], Л.П.Сущенко [307], Б.М.Шияна [352], Ю.М.Шкретія [355]. Ми поділяємо думку вчених, які зазначають, що професійна підготовка майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту передбачає оволодіння інтегративною системою знань, навичок та умінь у галузі фізичного виховання та спорту, однак, вважаємо, що педагогічна система такої підготовки повинна враховувати такі три важливі особливості:

- під час професійної підготовки майбутній фахівець з фізичного виховання та спорту повинен отримати сукупність знань з дидактики, теорії і методики фізичного виховання та спортивного тренування, способів пізнання, оцінки і перетворення об'єктів педагогічної діяльності для здійснення майбутньої професійної діяльності, а також вивчити рухові дії та оволодіти методикою їх початкового навчання, що є однією з найважливіших особливостей, притаманних тільки професійній підготовці фахівців означеного напрямку;
- зміст професійної підготовки майбутнього фахівця з фізичного виховання та спорту має містити оволодіння способами діяльності (у тому числі, творчої) та їх реалізацію, які втілюються разом зі знаннями у професійних навичках і вміннях особистості. Такий досвід включає готовність фахівця здійснювати майбутню професійну діяльність відповідно до нормативних вимог і правил у таких напрямках: формування здорової нації, фізичного виховання різних груп населення та олімпійський і професійний спорт. У процесі професійної підготовки мають формуватися вміння розробляти нові, більш удосконалені засоби вирішення педагогічних завдань стосовно галузі фізичне виховання та спорт;

– система професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту повинна реалізовувати розвиток професійної культури особистості педагога з фізичного виховання. Це досвід емоційно-ціннісного відношення до педагогічної діяльності, ставлення педагога до предмета навчання і об'єкта його педагогічного впливу.

Знання з побудови рухових дій у фізичному вихованні та спорті можуть виступати у трьох функціях: онтологічній (створює уяву про предмет навчання – рухові дії та їх механізми); орієнтаційній (вказує на спрямованість і способи побудови рухових дій, які відповідають певним критеріям ефективності); оціночній (визначає цінності, критерії та шкали, системи еталонів і правил оцінки педагогічної діяльності) [63, с. 119].

Види професійної діяльності і професійних функцій, які формуються у системі професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту виокремлює у своїх працях учена Л.П.Сущенко [307, с. 220]. Продукт системи професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту, як наголошує автор, зобов'язаний на виході системи виконувати світоглядну, інструментальну, культурологічну, інноваційну, комунікативну, мотиваційну функції та функцію цілепокладання [307, с. 220]. І далі учена зазначає, що оволодіння цією системою професійних функцій дозволить підвищити конкурентоспроможність фахівця з фізичного та спорту відповідно до вимог соціуму й ринку праці [307, с. 218].

Заслуговує на увагу типологія видів професійної діяльності Л.П.Сущенко, що вдало розкриває специфіку системи професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту: діагностична, реабілітаційна, репродуктивна, спортивна, освітянська, профілактична, організаційна діяльність [307, с. 220].

Підґрунтям для розробки системи професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій слугує особистісно-орієнтована концепція професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту, розроблена Л.П.Сущенко [182, с. 111].

На основі теоретичного аналізу чинних концепцій систем підготовки фахівців з фізичного виховання та спорту у вищих навчальних закладах та власного педагогічного досвіду, ми вважаємо, що система професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту повинна розкривати процеси управління інформаційними потоками знань, що на нашу думку, потребує застосування системного підходу із застосуванням

кібернетичного методу для аналізу педагогічних систем у нашому дослідженні [157, с. 144].

Таким чином, теоретичний аналіз науково-методичної літератури з проблеми застосування системного підходу у наукових дослідженнях взагалі і у педагогіці, зокрема, показав, що такий підхід є оптимальною методологією досліджень професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій. Нами визначено, що з безлічі напрямків застосування системного підходу в наукових дослідженнях у цілому, й педагогіці зокрема, в наших дослідженнях оптимальним буде використання напрямку «спеціально-наукові системні концепції» і його «методологічного (конкретно-наукового)» епістемологічного рівня. На підставі специфіки педагогічних систем, які розглядалися у роботах В.П.Беспалько, на нашу думку, оптимальним буде застосування запропонованого автором кібернетичного метода дослідження у системному підході для аналізу педагогічних систем. Він полягає в декомпозиції інформації й широко використовується в системно-педагогічних дослідженнях на етапі опису поведінки системи й керування нею. У нашому дослідженні педагогічна система розглядається як інформаційна. Поведінка системи може бути описана як обмін інформацією всередині системи і з зовнішнім середовищем. Процес керування системою за формою уявляється як процес переробки інформації: збір, переробка-інтерпретація, видача управлінського рішення.

1.3 Проблема професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій у педагогічній теорії

Необхідність аналізу науково-методичної літератури з проблеми професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій у педагогічній теорії зумовлена її актуальністю та необхідністю розкриття питань, що недостатньо висвітлені у наукових дослідженнях цього напрямку, доповнення і розширення кола знань у цій галузі, визначення перспективних і актуальних напрямків експериментальних досліджень з означеної проблеми.

Підготовка майбутніх висококваліфікованих фахівців з фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій у системі вищої освіти є важливою тому, що майбутня професійна діяльність, яку здійснюють фахівці з педагогічною освітою, охоплює усі категорії населення

(дошкільну, шкільну й дорослих). Необхідною умовою розвитку всебічно розвиненої країни є формування здорової нації й продовження трудового довголіття особистості. Тому значимість підготовки фахівців, які володіють основами освітнього мистецтва й професійної майстерності, здатних застосовувати засоби фізичної культури і спорту у майбутній професійній діяльності для формування готовності майбутнього покоління до продовження освіти й самоосвіти в інформаційному суспільстві, складних умовах соціального і освітнього середовища, значно підвищується.

У педагогічній освіті широко використовуються засоби фізичного виховання і спорту. Це зумовлено тим, що фізичне виховання і спорт як галузь господарської діяльності у сучасних умовах охоплює усі сфери життєдіяльності людини: олімпійські та інші види спорту, освіту (усі види установ та закладів), працю, побут, дозвілля, відпочинок, лікування та ін., із залученням усіх категорій населення, як здорових, так і хворих, що потребують покращення здоров'я, фізичної і соціальної реабілітації. Навчальні плани усіх освітніх закладів країни від дошкільних до університетів містять навчальну дисципліну «Фізична культура» [92, с. 47]. За ствердженням вітчизняних і закордонних учених, здоровий спосіб життя, складовою частиною якого є суворо регламентована рухова активність, є одним із найбільш значимих факторів у формуванні здорової нації і продовженні трудового довголіття населення [18; 181; 394].

Фахівці з фізичного виховання і спорту є потужним рушієм пропаганди здорового способу життя сучасного суспільства країни і цінностей фізичної культури та спорту, а необхідний рівень їх професійної компетентності повинен забезпечуватися якісною професійною підготовкою і наявністю високого рівня готовності до застосування інформаційних технологій у майбутній професійній діяльності.

Усе це висуває особливі вимоги до рівня професіоналізму фахівців, коло професійних завдань з майбутньої діяльності яких, охоплює систему фізичного виховання і спорту: у процесі фізкультурно-спортивних занять людина за допомогою активної рухової діяльності піддається спрямованому впливові – від незначного на заняттях оздоровчого і реабілітаційно-лікувального характеру до максимального функціонального і психічного напруження у процесі тренувальної і змагальної діяльності спортсменів високої кваліфікації. Вищезазначене підтверджує важливість високого рівня професіоналізму і неприпустимість непрофесіоналізму майбутніх фахівців у галузі фізичного виховання і спорту.

За ствердженням Ю.М.Шкретія, після розпаду СРСР принципово змінюються вимоги до підготовки фахівців у галузі фізичного виховання і спорту при переході економіки України від адміністративно-командної розподільної системи до ринкових економічних відносин [355, с. 493].

За період незалежності у нашій країні було трансформовано радянську систему професійної підготовки фахівців з фізичного виховання і спорту. На сьогодні в Україні перелік напрямків підготовки, спеціальностей і кваліфікаційних рівнів відповідає Українській стандартній класифікації професій, розробленій Міністерством праці України, Міжнародній стандартній класифікації освіти (International Standard Classification of Education-ISE) і Міжнародній стандартній класифікації професій (International Standard Classification of Occupation) [355, с. 493].

Таблиця 1.3.1. демонструє освітньо-кваліфікаційні рівні підготовки фахівців у вищих навчальних закладах України.

Таблиця 1.3.1.

Освітньо-кваліфікаційні рівні підготовки фахівців у вищих навчальних закладах фізкультурного профілю України

Напрямок підготовки	Спеціальність	Освітньо-кваліфікаційний рівень			
		Молодший спеціаліст	Бакалавр	Спеціаліст	Магістр
0102	Фізичне виховання	5. 010201	6. 010200	7. 010201	8. 010201
Фізичне виховання і спорт	Здоров'я людини		6. 010200	7. 010202	8. 010202
	Спорт		6. 010200	7. 010203	8. 010203
	Фізична підготовка у Збройних Силах		6. 010200	7. 010204	8. 010204

Питання, пов'язані з професійною підготовкою майбутніх фахівців з фізичного виховання і спорту, розглядалися у дослідженнях таких відомих учених, як В.К.Бальсевич, В.А.Магін [200; 201], Ю.Войнар [57-59], Ю.П.Железняк [91-93], Н.Н.Зволінська, В.І.Маслов [101-105; 205; 206], Е.П.Каргаполов [122; 124-126], Т.Ю.Круцевич [180], Л.І.Лубишева [27; 194-196], В.М.Платонов [244, 245], Л.П.Сущенко [304-308], І.В.Уголькова [209; 322; 324], Б.М.Шиян [352].

Л.І.Лубишева у своєму дослідженні виявила протиріччя, що створюють передумови для модернізації вищої професійної фізкультурної освіти:

- між якістю підготовки фахівців і вимогами соціальної практики щодо реалізації вже створених цінностей фізичної культури та спорту і необхідністю створення нових зразків фізкультурно-спортивної діяльності;
- між інформаційно-продуктивним (пасивним) характером навчання, що домінує у фізкультурних вузах, і підготовкою майбутнього спортивного педагога, здатного до творчого осмислення професійної діяльності, наділеного навичками освоєння й розвитку інноваційних процесів у фізичному вихованні і спорті [195, с. 13].

Модернізувати процес професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання і спорту Л.І.Лубишева пропонує за двома напрямками [195, с. 14]. По-перше, автор пропонує створити умови, які б дозволили студентам у процесі професійної підготовки розвивати креативне мислення, творчо осмислювати й освоювати інноваційні технології з фізичного виховання; по-друге, створити життєздатну педагогічну систему, засновану на інноваційних технологіях науково-педагогічної освіти, що розвивається та дозволяє досягти сучасної якості підготовки фахівця нового типу, який володіє знаннями і навичками педагога-вченого [195, с. 14].

В контексті особистісно-орієнтованої парадигми освіти на інтерес заслуговує розроблена Л.П.Сущенко концепція професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту [307, с. 240]. Автором побудовано модель особистісно-орієнтованої професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту, розглянуто зміст особистісно-орієнтованої професійної підготовки, проаналізовано історичний досвід формування і модернізації системи професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту.

На думку вчених Ю.Войнара [57], Є.П.Каргаполова [122], Т.Ю.Круцевич [180], В.І.Маслова [207], В.М.Платонова [245], Л.П.Сущенко [307], І.В.Уголькової [322], Б.М.Шияна [352], Ю.М.Шкрєбтія [355], нова система кадрового забезпечення галузі «Фізичне виховання і спорт», крім рішення питань підготовки кваліфікованих фахівців для роботи у різних її ланках, зобов'язана і може вирішувати завдання підготовки наукових і науково-педагогічних кадрів.

Запровадження освітніх рівнів «фахівець» та «магістр» значно підвищує ефективність професійного добору для осіб, які проявляють здібності до наукової і науково-педагогічної діяльності у сучасних умовах, а також слугує підготовчим етапом для випускників вузів на шляху до аспірантури і докторантури [355, с. 492].

Ю.Войнар проаналізувавши проблеми, орієнтири і тенденції, які виникають у підготовці фахівців з фізичного виховання та спорту Європи, акцентував увагу на тому, що: існують труднощі щодо працевлаштування фахівців після одержання освіти, яке спричиняє перегляд існуючих програм підготовки фахівців з фізичного виховання і спорту; відсутні гарантії можливості одержання декількох спеціальностей; традиційні програмні блоки включають природні, біологічні, гуманітарні науки, педагогіку фізичного виховання, різні форми спортивної і рекреаційної активності, а також спеціалізацію [352, с. 80]. Співвідношення між цими блоками, за ствердженням автора, помітно відрізняються у вищих навчальних закладах, що готують майбутніх фахівців з фізичної культури і спорту. Відповідно, вважає учений, потрібна уніфікація і стандартизація процесу професійної підготовки. Кількість профільних навчальних закладів, що готують тільки фахівців з фізичного виховання, поступово зменшується. Сформувалася тенденція інтеграції самостійних навчальних установ з університетами в якості факультетів. Більшість країн, на думку Ю.Войнара, пропонують навчання за двома спеціальностями, скорочуючи програму за курсом фізичного виховання до 1500 ч. Ті, близько 1500 годин, що залишилися, відводяться для оволодіння іншою спеціальністю. Низка вищих навчальних закладів пропонує освіту за однією вузькою спеціальністю, наприклад: економіка спорту, тренер з одного з видів спорту. Майже усі європейські країни пропонують факультети або спеціальності на вибір, наприклад: рекреація, керування у галузі фізичної культури, спортивний тренер, фітнес [352, с. 80].

В.А.Магін пропонує спрямувати свої зусилля на побудування і практичну реалізацію нової педагогічної системи модернізації вищої фізкультурної освіти, заснованої на застосуванні у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту сучасних інноваційних технологій для досягнення нової вищої якості професійної фізкультурної освіти [200, с. 15]. Науковець розглядає інновації як процес впровадження нових педагогічних технологій, що спираються на сучасні досягнення науки в інформаційному суспільстві.

Як вважає О.М.Третьяк, підвищення ефективності навчального процесу і підготовки конкурентоздатного майбутнього фахівця фізичного виховання і спорту можливе за таких умов: розробки нових моделей різних рівнів вищої освіти, визначення її стандартів; оновлення змісту вищої освіти з урахуванням інформатизації суспільства і освіти, впровадження ефективних дидактичних технологій на основі інформаційних, створення нової системи

методичного й інформаційного забезпечення вищої школи; демократизації, гуманізації навчального процесу, організації навчання як неперервної науково-виробничої діяльності при більш повному використанні наукового потенціалу вищої школи; ефективного використання кадрового потенціалу вищої школи; визначення перспективної потреби держави у фахівцях з відповідним рівнем кваліфікації, визначення обсягу такої підготовки [318, с. 174].

Реформування вищої фізкультурної освіти, на думку В.С.Курило, супроводжується як позитивними тенденціями, до яких автор відносить впровадження інформаційних технологій та оновлення навчально-методичних комплексів дисциплін на основі інформаційних технологій, так і негативними – відставання у розробці й впровадженні нових педагогічних технологій; нерозвиненість інформаційного середовища і культури у системі безперервної фізкультурної освіти; недостатнє матеріально-технічне, інформаційне забезпечення професійної підготовки майбутнього фахівця [186, с. 103].

О.І.Камаєв наголошує, що у зв'язку з інтенсифікацією тренувальних і змагальних навантажень, у процесі підготовки тренерів бажано якнайглибше вивчати сучасні технології оперативного контролю рівня підготовленості спортсменів і становлення їх функціональних можливостей, а також активно впроваджувати у процес підготовки спортсменів сучасні технології інформаційного забезпечення тренувального і змагального процесів, що без застосування інформаційних технологій неможливо [119, с. 3].

Аналіз педагогічної літератури з проблеми професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій засвідчив наявність досліджень російських авторів В.М.Богданова [44], В.Ю.Волкова [61], П.К.Петрова [236; 237], В.С.Степанова [299], А.І.Федорова [330]. У працях учених розглядаються деякі аспекти застосування інформаційних технологій у вищій фізкультурній освіті: методика розробки програмно-педагогічних засобів, застосування дистанційної форми навчання, електронні підручники, мультимедіа технології.

Таким чином, теоретичний аналіз наукової літератури показав, що проблема професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій у педагогічній теорії в Україні розглядалась поверхово і фрагментарно. У працях вищезазначених учених спостерігається лише констатація необхідності впровадження інновацій у процес професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного

виховання та спорту. Також зазначається необхідність модернізації з урахуванням соціальних вимог сучасного інформаційного суспільства до фахівців фізичного виховання і спорту. У невеликій кількості педагогічних досліджень російських авторів розглядається застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту.

Також на основі аналізу професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту європейських країн та вітчизняної системи такої підготовки, ми зробили висновок, що тенденції, пов'язані з впровадженням кредитно-модульної системи та інформатизацією суспільства і вищої освіти, мають значний вплив на процес модернізації системи професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту в Україні. Усе це вимагає підготовки нормативних документів нового типу, а саме: освітньо-кваліфікаційних характеристик, засобів діагностики якості вищої фізкультурної освіти. Паралельно процес удосконалення повинен захопити навчально-методичну документацію: освітньо-професійні програми, навчальні плани, програми навчальних дисциплін та ін., що регламентують підготовку фахівців з вищою освітою з фізичної культури та спорту і є складовою системи стандартів вищої освіти. З'ясовано, що процеси Євроінтеграції, уніфікації та інформатизація вищої фізкультурної освіти вимагають розробки електронних навчально-методичних комплексів дисциплін і сучасної інформаційної підтримки процесу професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій.

Аналіз науково-методичної літератури з проблеми професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту виявив необхідність удосконалення системи професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту шляхом застосування інформаційних технологій в процесі підготовки майбутніх фахівців. Застосування інформаційних технологій у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців вищих навчальних закладів допомагає інтенсифікувати навчальний процес, зробити його динамічним, різноплановим, легкодоступним. Також інформаційні технології дозволять підвищити якість означеної підготовки і полегшити контроль цього процесу. На сьогодні, на нашу думку, застосування інформаційних технологій у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту є рушієм інноваційних процесів у вищій фізкультурній освіті.

1.4 Принципи професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту

Для детального висвітлення методологічних засад дослідження професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій потрібно конкретизувати принципи такої підготовки.

Аналізу системи принципів та їх уніфікації у теорії фізичного виховання, спортивного тренування й фізичної рекреації належить провідне місце, оскільки вони тісно пов'язані з оптимізацією педагогічного процесу під час занять фізичними вправами (навчання руховим діям, розвиток рухових якостей) й, відповідно, професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту [311, с. 47].

Оскільки професійна підготовка майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту охоплює навчання, виховання й розвиток (розвиток рухових якостей), розглянемо такі поняття, як «принцип», «принципи навчання» та «принципи виховання».

Поняття «принцип» трактується як принцип (від лат. *principium* – початок, основа), основне вихідне положення якої-небудь теорії, навчання, науки, світогляду, політичної організації; внутрішнє переконання людини, що визначає його відношення до дійсності, норми поведінки й діяльності; основа пристрою або дії якого-небудь приладу, машини [294, с. 574].

Як зазначає С.У.Гончаренко, у вітчизняній педагогічній науці виокремлюють «принципи навчання» й «принципи виховання» [73, с. 269].

«Принципи виховання» – це вихідні положення, що впливають із закономірностей виховання й визначають загальне спрямування виховного процесу, основні вимоги до його змісту, методики та організації; система вимог, що охоплює усі сторони процесу виховання й відображає результати узагальнення досвіду виховної практики. Загальними принципами виховання є суспільна спрямованість; виховання особистості у діяльності та спілкуванні; стимулювання внутрішньої активності особистості; гуманізм у поєднанні з високою вимогливістю; оптимістичне прогнозування; опора на позитивні якості учнів; врахування вікових та індивідуальних особливостей учнів; виховання в колективі; єдність і погодженість вимог, зусиль і дій школи, родини й громадськості. Принципи національного виховання: виховання в громадянському, національному дусі; гуманізм, демократизм, природо-відповідність, діяльнісно-особистісний; єдності родинного й шкільного виховання, наступність, спадкоємність поколінь [73, с. 269].

«Принципи навчання» – основні вихідні положення теорії навчання. Вітчизняна педагогічна наука розкриває систему дидактичних принципів, виходячи з наукового розуміння суті виховання й навчання. Ця система ґрунтується на принципах: зв'язку змісту і методів навчання з національною культурою і традиціями; виховуючого характеру навчання, науковості, систематичності, наступності, свідомості й активності учнів, наочності, доступності, індивідуалізації процесу навчання, уважного вивчення інтересів, здібностей, нахилів кожного учня [73, с. 269].

Під «принципами» (від лат. *principium* – основа) у теорії фізичного виховання розуміють найбільш загальні теоретичні положення, що об'єктивно відображають сутність і фундаментальні закономірності навчання, виховання й усебічного розвитку особистості [210, с. 53; 311, с. 47; 312, с. 53; 314, с. 38; 348, с. 142].

Б.М.Шиян зазначає, що принципи в теорії фізичного виховання і професійній підготовці – це позиції, що визначають найбільш загальні, відправні положення керівництва процесом фізичного виховання [353, с. 110].

А.А.Тер-Ованесян виділяє педагогічні принципи фізичної культури й спорту: «коротко виражені науково-методичні положення, що відображають закономірності оволодіння руховими навичками, розвитку рухових здібностей, формування особистості в процесі рухової діяльності й побудови занять фізичною культурою й спортом» [316, с. 8].

Реалізація цих принципів у організації навчально-виховного процесу значно підвищує ефективність всіх структурних компонентів фізичної культури (фізичного виховання, спорту й фізичної рекреації) і професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту. Зміст принципів обумовлює основні вимоги до побудови, змісту, методів і організації процесу професійної підготовки, а так само формування фізичної культури особистості, регламентуючи міру спільної діяльності педагога (суб'єкта педагогічного впливу) і учня (об'єкта впливу). Історично вони визначилися в складно організовану систему принципів шляхом накопичення наукових знань про взаємодію соціального й природного в розвитку цінностей фізичної культури, науково-педагогічних і медико-біологічних основ формування фізичної культури суспільства й особистості [311, с. 47].

Л.П.Матвєєв і Т.Ю.Круцевич виділяють у теорії фізичної культури три концептуальних підходи до систем принципів: загальнопедагогічний, редуційний та інтегративний. Загальнопедагогічний підхід припускає як методологічну основу використання класичних закономірностей навчання,

сформульовані Я.А.Коменским в XVII ст. Оскільки їхня реалізація націлена, головним чином, на виховання й навчання особистості, то в педагогіці ці принципи позначають як дидактичні – це принципи свідомості й активності, наочності, доступності, систематичності, міцності знань і зв'язку теорії із практикою. Вищезгадані принципи можуть бути використані в будь-якому сучасному педагогічному процесі [45, с. 105; 185, с. 147; 210, с. 16; 232, с. 47; 234, с. 88; 311, с. 47; 312, с. 111].

Другий підхід, що отримав назву «редукційний», передбачає узагальнення фактів, одержаних у суміжних областях наукового знання відносно фізичного виховання й спорту при формуванні системи уніфікованих принципів фізичної культури. Цей підхід полягає в обліку закономірностей психофізичної адаптації до фізичних навантажень, що відповідають специфіці діяльності індивіда, особливостям його біологічного розвитку при виконанні фізичних навантажень і професійної підготовки фахівця з фізичного виховання й спорту. Враховуючи те, що в процесі формування професійної компетентності майбутнього фахівця з фізичного виховання й спорту відбуваються ті ж психофізіологічні процеси, що й у тих, хто використовує різні види рухової активності (з урахуванням мети занять): рекреаційну, спортивну, оздоровчу і т.д., – процес професійної підготовки майбутнього фахівця з фізичного виховання й спорту так само містить освоєння різних рухових навичок і розвиток необхідних для їхньої реалізації рухових якостей.

Однак, як зазначає Т.Ю.Кручевич, проблема використання редукційного підходу зумовлена тим, що обмеження даного аналізу рамками медико-біологічних і біохімічних галузей наукового знання не дозволяє повною мірою враховувати особистісні передумови об'єкта в процесі формування його індивідуальної фізичної культури [311, с. 48]. Тому найбільш продуктивним, на думку Т.Ю.Кручевич, у процесі визначення уніфікованої системи принципів є інтегративний підхід, що передбачає реалізацію взаємозалежного оптимального числа принципів, які істотно впливають на ефективність управління в сфері фізичної культури [311, с. 48]. На нашу думку, інтегративний підхід є оптимальним для використання у професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання і спорту. Причиною є різноманіття закономірностей, що характеризують фізичне виховання й професійну підготовку фахівців з фізичного виховання й спорту. На наш погляд, інтегративний підхід дозволяє враховувати специфіку професійної підготовки і додержуватися принципів як загальних, так і окремих педагогічних дисциплін. У зв'язку з тим, що професійна підготовка

майбутніх фахівців з фізичного виховання і спорту є нерозривною частиною системи фізичного виховання України, вона, на нашу думку, може ґрунтуватися на принципах теорії і методики фізичного виховання, при цьому базуючись на загальнопедагогічних принципах. На підтвердження приведемо думку Б.А.Ашмаріна: «будучи спеціалізованою галуззю педагогіки, теорія фізичного виховання використовує загальнопедагогічні принципи, але розробляє їх з урахуванням особливостей навчального матеріалу» [310, с. 43].

Відповідно до описаних вище методологічних підходів у процесі формування уніфікованої системи педагогічних принципів фізичного виховання, Л.П.Матвеев виділяє її тримодульну структуру [210, с. 18; 312, с. 53]. З тих же позицій розглядає уніфіковану систему педагогічних принципів фізичного виховання Б.А.Ашмарін. Він зазначає, що: «У зв'язку з різноманіттям закономірностей, що характеризують фізичне виховання як педагогічний процес, його принципи розділяються на три взаємозалежних групи: принципи навчання, тобто принципи, що відображають закономірності формування рухових умінь і спеціальних знань; принципи виховання фізичних якостей, тобто принципи, що відображають закономірності розвитку сили, швидкості і ін.; принципи виховання дитини як особистості при заняттях фізичними вправами.» [310, с. 43].

Перша група принципів відображає соціально-педагогічні детермінанти виховного процесу особистості й суспільства в цілому. Вона обумовлює генеральний напрямок виховного процесу в суспільстві, виконуючи його соціальне замовлення. У сфері фізичної культури сукупність ознак інтегрує в систему принципів оздоровчої спрямованості виховного процесу, гармонійного розвитку особистості (його зв'язок з розумовим, моральним і естетичним розвитком індивіда) принципи цільової підготовки до професійної й оборонної діяльності [311, с. 48; 210, с. 18; 312, с. 53].

Друга група так званих методичних принципів фізичного виховання відбиває загальні закономірності освітньо-виховної діяльності в процесі занять фізичними вправами. Вона включає сукупність принципів навчання, розвитку фізичних якостей і загальнодидактичних принципів. Дидактичні принципи виховання конкретизуються стосовно до специфіки педагогічного процесу в сфері фізичної культури й спорту. Вони детермінують методологію і особливості навчання руховим діям, освоєння специфічних знань, а також передбачають оптимізацію процесів цілеспрямованого розвитку фізичних здібностей. Структуру цієї групи принципів визначає сукупність нерозривно

пов'язаних принципів свідомості й активності, наочності, доступності й індивідуалізації, систематичності [210, с. 18; 311, с. 48; 312, с. 53].

Третя група принципів відображає специфічні закономірності побудови навчально-виховного процесу. Основні вимоги цієї групи передбачають його алгоритмізацію на основі технологічних підходів. У цю групу входять принципи неперервності, прогресування впливів, що тренують, циклічності й вікової адекватності впливу. Реалізація вимог цієї групи принципів у практиці передбачає урахування закономірностей біологічного розвитку об'єкта виховання (стрибкоподібний характер розвитку моторних функцій і вегетативних систем організму, нерівномірність темпів розвитку фізичних якостей і т.д.), а також генетично обумовлену здатність індивіда до саморегуляції й самоврядування. Таким чином, уніфікована система принципів фізичної культури інтегрує всі три відзначені групи принципів у цілісний процес формування фізичної культури суспільства й особистості [311, с. 48; 210, с. 18; 312, с. 53].

Виходячи з вищесказаного, група авторів, що описує принципи фізичного виховання, сходиться на думці, що загальні принципи формування фізичної культури людини (це вихідні ідеї, теоретичні положення, що регламентують всі основні сторони педагогічного процесу в сфері фізичної культури) розподіляються на загальні (соціальні) і методичні. Друга група принципів регламентує порядок педагогічних впливів у процесі формування фізичної культури особистості [232, с. 43; 311, с. 53; 314, с. 351; 348, с. 143].

Як зазначалося нами вище, процес професійної підготовки фахівців з фізичного виховання й спорту є невід'ємною частиною процесу формування фізичної культури людини. Тому ми можемо стверджувати про валідність використання принципів фізичного виховання й спорту в професійній підготовці фахівців даного напрямку.

До найбільш загальних (соціальних) принципів відносять [312, с. 53]:

- принцип гармонійного розвитку особистості;
- принцип зв'язку з життєдіяльністю;
- принцип оздоровчої спрямованості.

Методичні принципи.

За спрямованістю педагогічних впливів умовно виділяють [310, с. 43; 311, с. 50]:

- принципи навчання руховим діям;
- принципи розвитку фізичних здібностей;
- принципи виховання особистісних якостей.

На наступному етапі характеристики принципів фізичного виховання й спорту проведемо їх детальний аналіз із позиції професійної підготовки фахівців з фізичного виховання й спорту.

Соціальні принципи. *Принцип гармонійного розвитку особистості* в процесі професійної підготовки фахівців з фізичного виховання й спорту полягає у тому, що фізична культура в житті й професійній діяльності майбутнього фахівця є значимою. По-перше, сучасне суспільство висуває високі вимоги до фізичних кондицій (рівень фізичного здоров'я, відсутність гострої й хронічної захворюваності) фахівця, що прямо пов'язано з ефективною професійною діяльністю й продовженням трудового довілліття. По-друге, в інтересах майбутнього фахівця освоїти навички формування високого рівня фізичного здоров'я й підтримки його на «безпечному» рівні (мається на увазі, що забезпечується відсутність гострої і хронічної захворюваності з тимчасовою втратою працездатності), що забезпечить творчий підхід до професійної діяльності й успішне виконання соціальних функцій як фахівця, і як особистості в суспільстві. По-третє, реалізація принципу в процесі професійної підготовки майбутнього фахівця повинна сприяти комплексному розвитку інтелектуальних, фізичних, моральних і естетичних основ особистості. Необхідно враховувати той факт, що однобічний розвиток фізичних кондицій людини на шкоду її духовним якостям неприпустимий.

Принцип зв'язку з життєдіяльністю пов'язаний із прикладною функцією фізичної культури. У процесі професійної підготовки майбутнього фахівця з фізичного виховання й спорту необхідно враховувати формування його життєво необхідних навичок. Істотну увагу необхідно приділяти становленню і вдосконалюванню життєво важливих рухових умінь і навичок, а також розвитку основних фізичних здібностей, необхідних у сфері професійної діяльності, у військово-бойових діях, і здатних забезпечити безпечний рівень життєдіяльності людини у навколишньому середовищі. Крім вищезазначеного, процес професійної підготовки повинен забезпечувати створення передумов для освоєння різних прикладних знань і рухових вмінь (освоєння нових видів рухової діяльності), що сприяють реалізації принципу зв'язку з життєдіяльністю.

Принцип оздоровчої спрямованості передбачає зміцнення здоров'я майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту в процесі професійної підготовки. На сучасному етапі розвитку спорту стала актуальною проблема збереження здоров'я спортсменів, особливо високої кваліфікації. Велика кількість наукових праць вказує, що субмаксимальні й максимальні

навантаження в процесі тренувальної і змагальної діяльності спортсменів приводять до пригнічення діяльності імунної системи організму, тобто зниженню загальної резистентності. Що, у свою чергу, приводить до підвищеної захворюваності. Однак це тільки одна сторона проблеми. Довгострокові максимальні навантаження приводять до зносу всіх систем організму, і із закінченням спортивної кар'єри виникає необхідність у проведенні комплексу заходів щодо підтримки здоров'я колишніх спортсменів на «безпечному» рівні. Тому для реалізації принципу оздоровчої спрямованості в процесі професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання і спорту повинні враховуватися три напрямки для надання знань, умінь і навичок майбутнім фахівцям: збереження здоров'я і нормалізація фізичного розвитку спортсменів різної кваліфікації, збереження здоров'я спортсменів, що скінчили свою спортивну кар'єру, й підвищення (підтримка) рівня фізичного стану у рамках «безпечних» величин («належні» норми) у різних груп населення.

Дидактичні принципи (принципи навчання руховим діям). *Принцип свідомості й активності* передбачає пошук шляхів співробітництва викладача і того, кого навчають, в процесі навчально-виховної діяльності. В процесі професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання і спорту, по-перше, необхідно формувати у майбутнього фахівця стійку потребу в професійній підготовці протягом всього життя (самопізнання і самовдосконалення) і, по-друге, формувати у фахівця навички створення мотивації і стійкої потреби до занять фізичною культурою у різних груп населення. Останнє є потужною передумовою для забезпечення ефекту від занять і має прямо пропорційну залежність.

Аналіз сучасних досліджень у напрямку формування потреб індивіда у високій руховій активності, представлений Т.Ю.Круцевич, показує, що істотну роль у цьому процесі відіграють три основних фактори [311, с. 53]. Перший, найбільш впливовий, відображає *вплив спортивних традицій у сім'ї* (активні заняття фізичними вправами членів сім'ї, особистий приклад батьків, а також вплив особистості викладача, його авторитету й рівня професійної компетенції). В процесі професійної підготовки майбутнього фахівця необхідно враховувати додаткові значимі фактори, які сприяють підвищенню ступеня впливу особистості викладача на того, кого навчають. Наприклад: зовнішній вигляд, голос, фізичні кондиції (уміння виконувати підготовчі вправи і створювати уявлення про структуру рухової дії у тих, кого навчають), застосування інновацій в процесі навчально-тренувальних занять, різноманітність сучасних засобів впливу фізичними вправами на

організм людини, застосування сучасних методів контролю за станом організму і ростом результатів спортивної і оздоровчої діяльності, відсутність шкідливих звичок. Другий фактор відображає *взаємозв'язок мотиваційної сфери й очікуваних результатів від занять фізичними вправами* (зниження жирової маси і підвищення м'язового компонента складу тіла, гармонічна статура, що відповідає сучасним естетичним вимогам). Перераховані вище компоненти, які забезпечують ефект від занять фізичною культурою, прямо пов'язані з рівнем професійної компетентності викладача (тренера, інструктора). Таким чином, вплив другого фактора на мотиваційну сферу, крім біологічних потреб у руховій активності індивіда, обумовлений динамікою результатів, що визначають проміжні й довгострокові цілі занять. Третій фактор відображає *загальні закономірності розвитку й самоорганізації живих систем*, що обумовлюють синергізм культурних, соціальних факторів і біологічних потреб індивіда в процесі формування свідомості й активності [311, с. 53].

Принцип наочності реалізується в процесі вивчення рухових дій, а саме в процесі створення уявлення про біомеханічну структуру рухової дії, вивчення траєкторій рухів біомеханічних сегментів тіла людини. Так само принцип наочності реалізується в процесі вдосконалювання рухових дій або створення рухового стереотипу (рухової навички). Передбачається формування у того, кого навчають, особливих нейром'язових відчуттів, які постійно порівнюються з візуальною моделлю рухової дії. В процесі реалізації принципу наочності у того, кого навчають, поступово формуються специфічні відчуття, сприйняття і уявлення, виходячи з особливостей рухової дії. Наприклад: «почуття води» у плавців, «почуття м'яча» у ігровиків, «почуття весла» у веслярів і т.д.. Особливу роль грає принцип наочності в професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання і спорту. В процесі професійної підготовки майбутньому фахівцю необхідно самому пройти через практичне освоєння різноманітних базових рухових дій (необхідних для подальшої успішної професійної діяльності). Найбільш важливим є освоєння оптимальних параметрів застосування принципу наочності для формування у тих, кого навчають, уявлення про рухову дію, тому що це перший етап у навчанні, в процесі якого формується фундамент технічної підготовленості.

Разом із загальнопедагогічними засобами (живий показ рухової дії, імітаційний показ його частин і руху в цілому, його образний опис, демонстрація й розбір помилок – форми прямої наочності) ефективно використання технічних інноваційних засобів – кінограм і відеозаписів,

таблиць, схем, діаграм, а також спеціалізованих засобів спрямованого впливу на функції сенсорних систем (технічні засоби навчання, світло-, звуколідери, тренажери зі зворотним зв'язком). Їх комплексне використання у навчально-виховному процесі забезпечує якісний перехід від почуттєвого пізнання до розуміння сутності навчального матеріалу [185, с. 153; 310, с. 58; 311, с. 55; 353, с. 121].

Принципи доступності й індивідуалізації передбачають визначення ступеня можливості виконання завдання педагога підопічними в процесі фізичного виховання. Аналіз доступності вимагає урахуванні статі, віку, стану здоров'я, фізичного стану, фізичної підготовленості, координаційної складності, енергетичних витрат організму й можливостей їх поповнення. В процесі професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання і спорту найважливішим завданням є підбір оптимальних критеріїв оцінки доступності для майбутнього фахівця. Вплив на організм може бути як негативним, так і позитивним або не мати ефекту взагалі. Тому професійна підготовка повинна містити ситуації, що моделюють реальний педагогічний процес із фізичного виховання і спорту. Тільки в цьому випадку майбутній фахівець зможе адаптуватися до адекватного підбору доступних засобів фізичного виховання.

Індивідуалізація процесу фізичного виховання пов'язана з нормами фізичних навантажень, підбором засобів, методів, форм організації занять, обліком фізичних можливостей кожного учасника процесу. Реалізація принципу індивідуалізації в процесі професійної підготовки вимагає від майбутнього фахівця з фізичного виховання і спорту освоїти навички управління процесом навчання з урахуванням постійного зворотного зв'язку із тим, хто бере участь у заняттях фізичною культурою і спортом. В процесі навчання руховим діям відсутність індивідуального підходу за рахунок постійного зворотного зв'язку з тим, кого навчають, приводить до формування помилкових рухових стереотипів, які вкрай складно скоригувати, а в деяких випадках і неможливо.

Використання нормативних показників навантаження, технічної й енергетичної складності вправ повинне відповідати регіональним особливостям різних вікових груп населення. У практиці реалізації принципу доступності необхідно дотримуватись правила: від відомого до невідомого, від легкого до важкого, від простого до складного, від головного до другорядного, від близького до далекого [311, с. 56]. Одним з найважливіших завдань для майбутнього фахівця з фізичного виховання і спорту в процесі професійної підготовки є визначення індивідуально

припустимого порога потужності й енергоємності виконуваних завдань. Таким чином, вищезазначене підкреслює, що використання принципу індивідуалізації ефективно при рішенні педагогічних завдань, спрямованих на розвиток рухових якостей, формування знань, умінь і навичок або вдосконалювання особистісних якостей і духовності індивіда.

Принцип систематичності припускає застосування методично обґрунтованого алгоритму, що забезпечує логічне повторення елементів і закінченої рухової дії в цілому в процесі навчання. В процесі професійної підготовки майбутнього фахівця з фізичного виховання і спорту, по-перше, необхідно формувати уявлення про необхідність систематизації навчального матеріалу, що полягає в логічній послідовності його вивчення і закріплення (формування знань, умінь і навичок). По-друге, принцип систематизації дає можливість майбутньому фахівцю сформулювати уявлення про ступінчастість змін у процесі формування рухових навичок: створення уявлення про рухову дію → формування вміння → рухова навичка. По-третє, сформулювати необхідність використання у професійній діяльності основних дидактичних правил навчання: від відомого до невідомого, від простого до складного, від легкого до важкого.

Реалізація принципу систематичності вимагає забезпечення регулярності процесу вивчення і вдосконалення рухових умінь і навичок. Відомо, що відсутність занять протягом 5-7 днів приводить до часткової або повної втрати рухових умінь під час періоду початкової підготовки (вивчення техніки рухів). Немаловажною частиною процесу навчання руховим діям є методично грамотне, раціональне співвідношення навантаження й відпочинку, що прямо впливає на швидкість і якість освоєння рухових умінь і розвиток рухових якостей [353, с. 128]. Принцип систематичності забезпечує послідовні морфологічні зміни в організмі, що створюють передумови для ефективного засвоєння нових рухових дій.

Принципи розвитку рухових здібностей. *Принцип неперервності* припускає відсутність тривалих перерв в навчально-тренувальному процесі. Професійна підготовка майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту висуває високі вимоги до ступеня розвитку рухових якостей у майбутніх учителів фізичної культури, тренерів з обраного виду спорту, фахівців, що займаються здоров'ям людини у зв'язку з необхідністю вирішувати досить складні в руховому плані навчально-тренувальні завдання (показ, демонстрація, особистий приклад, зовнішній вигляд). Для реалізації цього принципу необхідне «нашарування» морфо-функціональних змін організму на поточний стан рухової підготовленості, із закріпленням і поглибленням

цих змін. Виходячи з того, що процес професійної підготовки ведеться за двома напрямками – навчальна і спортивна діяльність – у навчальному плані підготовки передбачений спеціально-практичний блок дисциплін, що містить необхідний набір основних видів рухових дій, який застосовується в процесі професійної діяльності (гімнастика, плавання, легка атлетика, атлетизм, туризм, спортивні ігри, рухливі й національні ігри) і цикл професійно-орієнтованих дисциплін, що реалізує спортивний напрямок як у теоретичному, так і практичному плані за допомогою предмету спортивно-педагогічне вдосконалення. Принцип систематичності забезпечує планомірне й поступове збільшення ступеня розвитку рухових якостей в процесі професійної підготовки майбутніх фахівців за рахунок регулярних навчальних і тренувальних занять, передбачених навчальним планом. За рахунок реалізації цього принципу вирішується завдання формування необхідних рухових кондицій майбутнього фахівця з фізичного виховання і спорту.

Принцип прогресування впливів, що тренують, передбачає в процесі професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту цілеспрямоване підвищення рухової активності (обсяг, інтенсивність) у процесі нагромадження адаптаційних змін в організмі. Реалізація принципу сприяє переходу з одного рівня рухової підготовленості на більш високий. В процесі професійної підготовки майбутнього фахівця це відбувається в чітко встановленому порядку, дотримуючись принципу послідовності [310, с. 69]. Однак при реалізації принципу необхідно враховувати, що найбільш універсальною і безпечною формою регулювання фізичного навантаження є хвилеподібний характер. Недотримання цієї форми регулювання навантаження може привести до перевтоми індивіда. Застосування ударного характеру прогресування впливів, що тренують, у професійній підготовці характерне для спортивної діяльності й використовується у розділі спортивно-педагогічного вдосконалення для кваліфікованих спортсменів, організм яких здатний адекватно перенести ударне навантаження.

Принцип циклічності припускає наявність чітко впорядкованого алгоритму навчально-тренувальної діяльності, повторюваність занять і їх циклів у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання і спорту. В процесі реалізації навчального плану підготовки розрізняють мікро-, мезо- і макроцикли. Мікроцикли – тижнева структурна одиниця планування навчально-виховного процесу. Зміст мікроциклу будується, виходячи з навчального плану підготовки і розкладу навчальних занять. У розділі спортивно-педагогічного вдосконалення зміст

мікроциклу, мезоцикла (місячний цикл) і макроциклу (річний цикл) будується згідно з цілями і завданнями періоду спортивної підготовки. Зміст мезоциклу і макроциклу будується відповідно до навчальної і робочої програм предмету, розроблених на підставі навчального плану підготовки фахівця. У навчальній програмі описані мета й завдання предмету і його основні компоненти. У робочій програмі наведений докладний план роботи з вивчення теоретичного матеріалу, практичного освоєння нових рухових вмінь і навичок і методики початкового навчання сформованих вмінь і навичок. Паралельно, реалізуючи принцип циклічності, розвиваються рухові якості, необхідні для успішного засвоєння рухових вмінь і навичок, які надалі будуть забезпечувати ефективну професійну діяльність майбутнього фахівця.

Принцип вікової адекватності педагогічного впливу передбачає дозування рівня педагогічного впливу з урахуванням особливостей фізичного розвитку і рухових здібностей на різних етапах онтогенезу людини. В процесі професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання і спорту необхідно сформулювати знання про вікові особливості фізичного розвитку і рухових здібностей, їхню динаміку. Тому що в процесі професійної діяльності майбутній фахівець з фізичного виховання і спорту зіштовхнеться з різними віковими групами населення в процесі занять фізичною культурою і спортом. Майбутньому фахівцеві необхідно одержати навички застосування засобів, адекватних різним етапам багаторічного процесу фізичного виховання і спортивного тренування, з огляду на оптимальне співвідношення різних сторін підготовки людини (у цьому випадку розвиток рухових якостей). Ефективна реалізація принципу вікової адекватності ставить перед майбутнім фахівцем ряд завдань: визначення переважної спрямованості процесу фізичного виховання на різних етапах багаторічної підготовки; забезпечення гармонійного розвитку рухових якостей з урахуванням вікових особливостей організму тих, хто займається; забезпечення планомірного і адекватного збільшення навантажень відповідно до вікової групи і індивідуальних можливостей.

Наступна група принципів присвячена *вихованню особистісних якостей* майбутнього фахівця з фізичного виховання і спорту в процесі професійної підготовки. До принципів належать: *роль і місце фізичної культури у формуванні особистісних якостей, патріотичне й моральне виховання, правове виховання, естетичне виховання.*

Роль і місце фізичної культури у формуванні особистісних якостей. Як частина загальної культури суспільства, фізична культура, безсумнівно,

впливає на формування особистості майбутнього фахівця з фізичного виховання і спорту в процесі професійної підготовки. На наш погляд, основними факторами, що сприяють формуванню особистісних якостей майбутнього фахівця є: високий рівень фізичного здоров'я, високий ступінь розвитку основних рухових якостей, готовність до успішної професійної діяльності і захисту Батьківщини. Фізична культура в процесі професійної підготовки формує у майбутнього фахівця з фізичного виховання і спорту стійку потребу в заняттях, відкриває зміст фізичного виховання, розкриває естетичну сторону фізичних вправ, формує спортивну етику і знання основ спортивної гігієни, дотримання основних гігієнічних норм, важливість підтримки гарного фізичного стану для особистості і для суспільства в цілому.

Фізична культура створює передумови до формування цілого ряду основ духовності людини за рахунок високого емоційного фону виконання різних фізичних вправ. Фізична культура сприяє розвитку схильності до співпереживання, взаємодопомоги, виконання колективних дій, взаємної відповідальності за досягнення спільних цілей, особливо у формі завжди емоційно забарвленої змагальної діяльності. Багато засобів фізичної культури і базовий обсяг теоретичних знань сприяють формуванню здорового способу життя у майбутніх фахівців з фізичного виховання і спорту в процесі професійної підготовки.

Важливим фактором розвитку особистісних якостей у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців є засвоєння певної суми знань в області фізичного виховання й спорту, а також формування відповідних переконань, стереотипів поведінки, розвитку фізичних і психічних професійно значимих якостей.

Фізична культура як соціальне явище відбиває певний рівень розвитку свідомості (чіткість розумових операцій, пам'ять, знання, переконання, почуття, ціннісні орієнтації й ін.), фізичних якостей, функціональних можливостей, ефективність працездатності в різних видах діяльності. У зміст фізичної культури входять різні види людської діяльності (рухова, ігрова, соціально-політична, трудова, наукова, художня, комунікативна, інформаційна та ін.) і всі вони тією чи іншою мірою роблять свій вплив на розвиток особистісних якостей людини [311, с. 63].

Патріотичне й моральне виховання в процесі професійної підготовки майбутніх фахівців із фізичного виховання й спорту повинне відбуватися за допомогою усвідомлення:

- обов'язку перед колективом;

- подяки викладачеві, тренерові;
- самоствердження серед товаришів;
- відповідальності перед державою;
- сприйняття цінностей колективу як власних;
- не протиставлення себе колективу в будь-якій складній ситуації;
- суспільно корисної основи згуртованості колективу.

Правове виховання в процесі професійної підготовки майбутніх фахівців із фізичного виховання й спорту повинне проводитися в структурі навчально-тренувальної діяльності. Вивчення нових видів рухової діяльності, правил змагань у різних видах спорту саме по собі є вивченням нормативних актів, що регламентують спортивну діяльність, дотримання яких є обов'язковою умовою успішної тренувальної і змагальної діяльності. Майбутні фахівці повинні ознайомитися з нормативними і правовими актами, що регламентують діяльність в області фізичного виховання й спорту в усіх її проявах (закони, положення, державні програми розвитку фізичної культури і спорту України). Майбутні фахівці з фізичного виховання і спорту в процесі професійної підготовки повинні чітко усвідомлювати ступінь відповідальності перед законом за явне передозування навантажень, травматизм з вини тренера-викладача, шкоду здоров'ю, особливо спортсменів-початківців. Майбутні фахівці, що надалі працюватимуть на керівних і адміністративних посадах у сфері фізичного виховання і спорту, повинні одержати інформацію про адміністративну й кримінальну відповідальність за недогляди в господарських питаннях.

Естетичне виховання у сфері фізичної культури є невіддільним компонентом гармонійно розвиненої людини, а в процесі професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання і спорту – важливим компонентом професійної компетентності майбутнього фахівця. Вміння володіти своїм тілом і точно, легко виконувати вправи під час реалізації принципу наочності сприяє популяризації фізичної культури і спорту, формуванню здорового способу життя і створенню уяви про красу тіла і руху. Особистим прикладом тренер-викладач повинен сприяти формуванню стійкої потреби в заняттях фізичною культурою і спортом і підвищувати рівень естетичної поведінки тих, хто займається фізичною культурою і спортом.

Отже виходячи з того, що інформатизація суспільства і освіти потребує модернізації вищої фізкультурної освіти, принципи сучасної професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту повинні бути

доповнені принципами застосування інформаційних технологій в вищій фізкультурній освіті.

Отже, на нашу думку, процес професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту повинен базуватися на специфічних принципах фізичного виховання і принципах, які притаманні професійній підготовці майбутніх фахівців із застосуванням інформаційних технологій.

На основі класифікації принципів, які враховують специфіку інформаційних технологій в процесі навчання, запропонованих А.А.Андрєєвим [14], нами виділені: *принцип інтерактивності, принцип стартових знань, принцип індивідуалізації, принцип ідентифікації, принцип регламентності навчання, принцип педагогічної доцільності застосування засобів інформаційних технологій, принцип забезпеченості відкритості і гнучкості навчання.*

Ми розглянемо принципи застосування інформаційних технологій з урахуванням особливостей професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій.

Принцип інтерактивності нами розглядається з урахуванням особливостей навчання у вищому навчальному закладу майбутніх фахівців і особливостей професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій. Особливість застосування цього принципу полягає у тому що він відображає закономірність не тільки контактів студентів з викладачами засобами ІКТ, але і студентів між собою. Практика застосування принципу інтерактивності в процесі професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту у ВНЗ показала, що обмін навчальною інформацією між студентами більше, ніж студентами та викладачем. Під час початку викладання навчального предмету викладач повинен надати свою адресу електронної пошти та інші данні для інтернет-комунікації з студентами і отримати адреси тих, кого навчає.

Застосування *принципу стартових знань*. Для того, щоб ефективно проводити професійну підготовку майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій, необхідна наявність мінімального рівня готовності до застосування інформаційних технологій (Інтернет-комунікація (електронна пошта), текстовий редактор, навички роботи з Інтернет) і апаратно-технічне забезпечення. Тому, щоб ефективно навчатися із застосуванням інформаційних технологій, необхідні попередня

підготовка та оцінювання рівня готовності до застосування інформаційних технологій.

Принцип індивідуалізації. Для виконання цього принципу в професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту проводиться початковий і поточний контроль рівня готовності до застосування інформаційних технологій. Контроль дає можливість планувати застосування засобів інформаційних технологій адекватних рівню володіння і формувати поступове підвищення цього рівня.

Принцип ідентифікації реалізує контроль за самостійністю виконання навчальних завдань із застосуванням мережевих інформаційних технологій (дистанційних курсів, мережевих електронних підручників та інш.) для усунення можливостей фальсифікації результатів навчання і проведення вірогідного початкового, поточного та підсумкового контролю за рівнем знань тих, хто навчається. Контроль самостійності під час виконання тестів у платформі дистанційного навчання, рефератів і других контрольних заходів може проводитися, окрім очного контакту із застосуванням технічних засобів, наприклад, ідентифікувати того, хто навчається за допомогою веб-камери в процесі Інтернет-комунікації.

Принцип регламентності навчання. Застосування цього принципу сприяє регламентації самостійної і індивідуальної роботи студента. Особливо це важливо в процесі професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту у зв'язку з великою кількістю студентів-спортсменів високої кваліфікації які в процесі навчання активно тренуються 2 рази на день і часто беруть участь у тренувальних зборах і змаганнях. Тому вкрай важливо регламентувати самостійну і індивідуальну роботу студента-спортсмена.

Принцип педагогічної доцільності застосування засобів інформаційних технологій. Принцип є провідним педагогічним принципом і потребує педагогічного оцінювання кожного етапу проектування розробки і застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту. Це пов'язано з частими випадками неадекватного застосування інформаційних технологій у навчальному процесі і повною підміною традиційних ефективних засобів навчання засобами інформаційних технологій. Ми вважаємо доцільним доповнювати традиційні ефективні методи і засоби навчання (наприклад, печатні матеріали) сучасними електронними засобами навчання із застосуванням інформаційних технологій.

Принцип відкритості і гнучкості навчання. Принцип *відкритості* в професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій реалізується за рахунок кредитно-модульної організації навчального процесу і уніфікації навчальних планів підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту. За рахунок застосування інформаційних (мережевих) технологій з'являється можливість отримувати професійну освіту галузі фізичне виховання та спорт на відстані використовуючи дистанційну форму освіти і засоби Інтернет-комунікації.

Показником «гнучкості» є можливість оперативно корегувати навчальну інформацію, звільнитись від жорсткого часового графіку, зняти складнощі, зв'язані з відстанню між тими, хто навчає, і тими, хто навчається.

Висновки до розділу 1

Теоретичний аналіз наукової літератури та інформаційних ресурсів мережі Інтернет уможливив класифікувати базові поняття дослідження на такі групи:

- перша група понять, що характеризують професійну підготовку майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій: «освіта», «професійна освіта», «професійна підготовка», «навчання», «виховання», «виховання у вищій школі», «розвиток»;
- друга група понять, які характеризують професійну підготовку майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій: «фізична культура», «фізичне виховання», «спорт»;
- третя група понять, що характеризують професійну підготовку майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій: «технологія», «технологія навчання», «інформаційні технології», «інформація», «інформаційні технології навчання», «програмно-технічні засоби», «дистанційне навчання», «технологія дистанційного навчання», «система дистанційного навчання», «платформа дистанційного навчання».

Визначені нами базові поняття виступають теоретичним підґрунтям дослідження професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій, розкривають загально-освітній контекст інформатизації суспільства, характеризують процеси інформатизації галузі фізичного виховання і спорту, а також

розкривають особливості процесу підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій.

На основі теоретичного аналізу проблеми застосування інформаційних технологій у майбутню професійну діяльність фахівців фізичного виховання і спорту та професійної підготовки фахівців вищих навчальних закладів фізкультурного напрямку відповідно до об'єктивних процесів Євроінтеграції, інформатизації суспільства й освіти, в науковий обіг нами введені такі поняття:

– *«технологія дистанційного навчання фахівців фізичного виховання і спорту»* – творчий процес вибору та використання сукупності засобів, способів і методів реалізації навчально-педагогічної діяльності з урахуванням планомірного використання наукових знань, положень та передового досвіду педагогіки й дисциплін фізкультурного напрямку, раціонального розподілу діяльності на процедури і етапи з їх подальшою координацією та синхронізацією задля досягнення бажаного результату;

– *«платформа дистанційного навчання»* – програмний комплекс, основним завданням якого є організація комплексного, структурованого навчального процесу з використанням сучасних технічних засобів;

– *«професійна підготовка майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій»* – навчально-педагогічний процес, спрямований на формування мотиваційного, інформаційно-технологічного та інформаційно-компетентнісного компонентів складової готовності фахівців з фізичного виховання та спорту до застосування інформаційних технологій у майбутній професійній діяльності;

– *«готовність майбутнього фахівця фізичного виховання та спорту до професійної діяльності із застосуванням інформаційних технологій»* – інтегративна характеристика стану особистості, яка формується в процесі спеціально організованої професійної підготовки та відображає рівень сформованості професійних та особистісних якостей, потреби до неперервної освіти упродовж життя, професійно спрямованих знань, умінь та навичок використання інформаційних технологій в процесі навчання та здатності до застосування інформаційних технологій у майбутній професійній діяльності.

Ґрунтуючись на аналізі науково-методичної літератури з проблеми застосування системного підходу в наукових дослідженнях загалом, і в педагогіці зокрема, можемо зробити висновок про те, що оптимальною методологією досліджень професійної підготовки майбутніх фахівців з

фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій буде системний підхід. Нами було визначено, що з безлічі напрямків застосування системного підходу в наукових дослідженнях у цілому, й педагогіці зокрема, в наших дослідженнях оптимальним буде використання напрямку «спеціально-наукові системні концепції» і його «методологічного (конкретно-наукового)» епістемологічного рівня. На підставі специфіки педагогічних систем, які розглядалися у роботах В.П.Беспалько, на нашу думку оптимальним буде застосування запропонованого автором кібернетичного метода дослідження у системному підході для аналізу педагогічних систем. Він полягає в декомпозиції інформації й широко використовується в системно-педагогічних дослідженнях на етапі опису поведінки системи й керування нею. У нашому дослідженні педагогічна система розглядається як інформаційна. Поведінка системи може бути описана як обмін інформацією всередині системи і з зовнішнім середовищем. Процес керування системою за формою уявляється як процес переробки інформації: збір, переробка-інтерпретація, видача управлінського рішення.

На основі теоретичного аналізу наукової літератури з проблеми професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій у педагогічній теорії виявлено, що цей напрям в Україні розглядалась поверхово і фрагментарно. В публікаціях автори тільки констатують необхідність введення іновачій у процес професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту. Також зазначається необхідність модернізації з урахуванням соціальних вимог до фахівців з фізичного виховання та спорту сучасного інформаційного суспільства. Тільки деякі педагогічні роботи російських авторів розглядають застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту.

Також, аналіз європейських тенденцій в професійній підготовці майбутніх фахівців із фізичного виховання і спорту, які пов'язані із впровадженням кредитно-модульної системи та інформатизацією суспільства і вищої освіти, показав, що вони не можуть не впливати на процес модернізації системи професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту в Україні. Все це вимагає підготовки нормативних документів нового покоління, а саме освітньо-кваліфікаційних характеристик, засобів діагностики якості вищої освіти. Паралельно процес удосконалення повинен захопити навчально-методичну документацію: освітньо-професійні програми, навчальні плани, програми навчальних дисциплін та ін., що регламентують підготовку фахівців з вищою освітою

з фізичної культури та спорту і є складовою системи стандартів вищої освіти. Також процеси Євроінтеграції, уніфікації і інформатизація вищої фізкультурної освіти вимагають розробки електронних навчально-методичних комплексів дисциплін і сучасної інформаційної підтримки процесу професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій.

Аналіз науково-методичної літератури з проблеми професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту виявив необхідність удосконалення системи професійної підготовки майбутніх фахівців із фізичного виховання й спорту за рахунок використання інформаційних технологій

Визначено, що вдосконалення системи професійної фізкультурної освіти неможливо без застосування в процесі професійної підготовки інформаційних технологій. Інформаційні технології дозволять інтенсифікувати процес професійної підготовки, зробити його динамічним, різноплановим, легкодоступним. Інформаційні технології дозволять підвищити якість підготовки і полегшити контроль за процесом професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання і спорту. На сьогодні, на нашу думку, застосування інформаційних технологій у процесі професійної підготовки є рушієм інноваційних процесів у вищій фізкультурній освіті.

Також у розділі розглянуто визначення принципів у педагогічній теорії та у фізичному вихованні як в одній із галузей педагогічної науки. Описано і класифіковано принципи професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання і спорту. Аналіз науково-методичної літератури з педагогіки та фізичного виховання і спорту дозволив виділити дві групи принципів професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання і спорту: найбільш загальні (соціальні) і методичні принципи, що регламентують порядок педагогічних впливів у процесі професійної підготовки фахівців з фізичного виховання і спорту. Виходячи з тези про те, що професійна підготовка фахівців з фізичного виховання і спорту є невід'ємною й важливою частиною системи фізичного виховання України, за основу були прийняті принципи фізичного виховання, базовані на основі загальнопедагогічних принципів з урахуванням специфіки професійної діяльності майбутніх фахівців.

Таким чином, виходячи з того, що інформатизація суспільства і освіти потребує модернізації вищої фізкультурної освіти, принципи сучасної професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту

повинні бути доповнені принципами застосування інформаційних технологій в вищій фізкультурній освіті.

Отже, на нашу думку, процес професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту повинен базуватися на специфічних принципах фізичного виховання і принципах, які притаманні професійній підготовці майбутніх фахівців із застосуванням інформаційних технологій.

Нами виділені: *принцип інтерактивності, принцип стартових знань, принцип індивідуалізації, принцип ідентифікації, принцип регламентності навчання, принцип педагогічної доцільності застосування засобів інформаційних технологій, принцип забезпеченості відкритості і гнучкості навчання.*

Нами розглянуто вищезазначені принципи застосування інформаційних технологій з урахуванням особливостей професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій.

Матеріали, що увійшли до розділу, опубліковані автором у наукових статтях [152; 158; 159].

РОЗДІЛ 2

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ

У розділі проаналізовано сучасні моделі використання інформаційних технологій в процесі професійної підготовки майбутніх фахівців, дистанційна форма навчання у професійній підготовці майбутніх фахівців, генезис дистанційного навчання, дистанційне навчання у системі відкритого навчання, проведено порівняльний аналіз традиційної та дистанційної форми навчання, електронні засоби навчального призначення.

2.1 Сучасні моделі використання інформаційних технологій у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців

У сучасному суспільстві на розвиток освіти впливають процеси глобалізації, формування єдиного інформаційно-освітнього простору, інтернаціоналізації освітнього ринку.

Нині процес інформатизації освіти набуває актуальності на тлі світової тенденції інформатизації суспільства. Пріоритетність цього напрямку перед іншими у суспільному житті незаперечна, оскільки в освітній сфері формуються соціальні, психологічні, загальнокультурні та професійні передумови цього процесу в суспільстві.

Інформатизація суспільства стала поштовхом до розвитку електронної педагогіки, появи таких понять, як інформаційне середовище, інформаційно-освітнє середовище, інформаційне середовище вищого навчального закладу [13, с. 155]. Ці поняття потребують детального аналізу та вивчення для адекватного застосування у подальших дослідженнях.

Аналіз науково-методичної літератури показав недостатню розробленість теоретичних, організаційних, педагогічних, соціальних, практичних, правових аспектів застосування інформаційних технологій у професійній підготовці на Україні. Праці українських науковців В.Ю.Бикова [37], С.У.Гончаренка [213], Г.О.Казлакової [166], В.М.Кухаренка [187], В.В.Олійника [228, 229], С.О.Сисоєвої [280, 272], П.Ф.Стефаненка [302], недостатньо висвітлюють вищенаведені аспекти.

Сучасний стан проблеми застосування інформаційних технологій та їх ефективне впровадження у професійну підготовку майбутніх фахівців

фізичного виховання та спорту в Україні потребує аналізу існуючих моделей використання інформаційних технологій у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців, особливо їх організаційних і педагогічних аспектів, зокрема, із застосуванням дистанційної форми навчання.

Для конкретизації поняття «моделі» наведемо визначення з Радянського енциклопедичного словника: «..будь-який образ (уявний або умовний: зображення, опис, схема, креслення, графік або план, карта і т. ін.) будь-якого об'єкту, процесу або явища (оригіналу даної моделі), що використовується як його «заступник», «представник» ... « [293, с. 817].

Найпопулярнішою моделлю застосування інформаційних технологій у професійній підготовці фахівців є «інформаційно-освітнє середовище». Існує досить багато визначень змісту цього поняття. Наведемо деякі з них.

О.А.Ільченко під «інформаційно-освітнім середовищем» розуміє системно організовану сукупність інформаційного, технічного, навчально-методичного забезпечення, що пов'язана з людиною як суб'єктом освітнього процесу [112, с. 10].

Е.І.Ракітіна визначає «інформаційне середовище» як частину інформаційного простору; інформаційне оточення, що є найближчим, зовнішнє стосовно індивіда; сукупність умов, в яких здійснюється діяльність індивіда [13, с. 154].

О.І.Соколова конкретизує поняття «інформаційне середовище» стосовно сфери вищої освіти, а саме: «інформаційне середовище вищого навчального закладу – це одна із сторін його діяльності, що включає організаційно-методичні засоби, сукупність технічних і програмних засобів зберігання, обробки, передачі інформації, яка забезпечує оперативний доступ до інформації та здійснює освітні наукові комунікації» [297, с. 55].

Ж.Н.Зайцева трактує поняття «інформаційно-освітнє середовище» як антропософічний релевантний інформаційний антураж, призначений для розкриття творчого потенціалу і талантів того, хто навчає, і того, хто навчається [96, с. 42].

Більш повно, на нашу думку, поняття «інформаційно-освітнє середовище», описує А.А.Андрєєв. Автор розглядає «інформаційно-освітнє середовище» як поєднання педагогічної системи та її забезпечення, тобто підсистем: менеджменту, фінансово-економічної, матеріально-технічної, нормативно-правової та маркетингової [13, с. 155]. А.А.Андрєєв акцентує увагу на тому, що теоретичне ядро всього інформаційно-освітнього середовища складає педагогічна система (тобто безліч пов'язаних між собою елементів) [13, с. 158].

Модель структури педагогічної системи подано на рисунку 2.1.1.

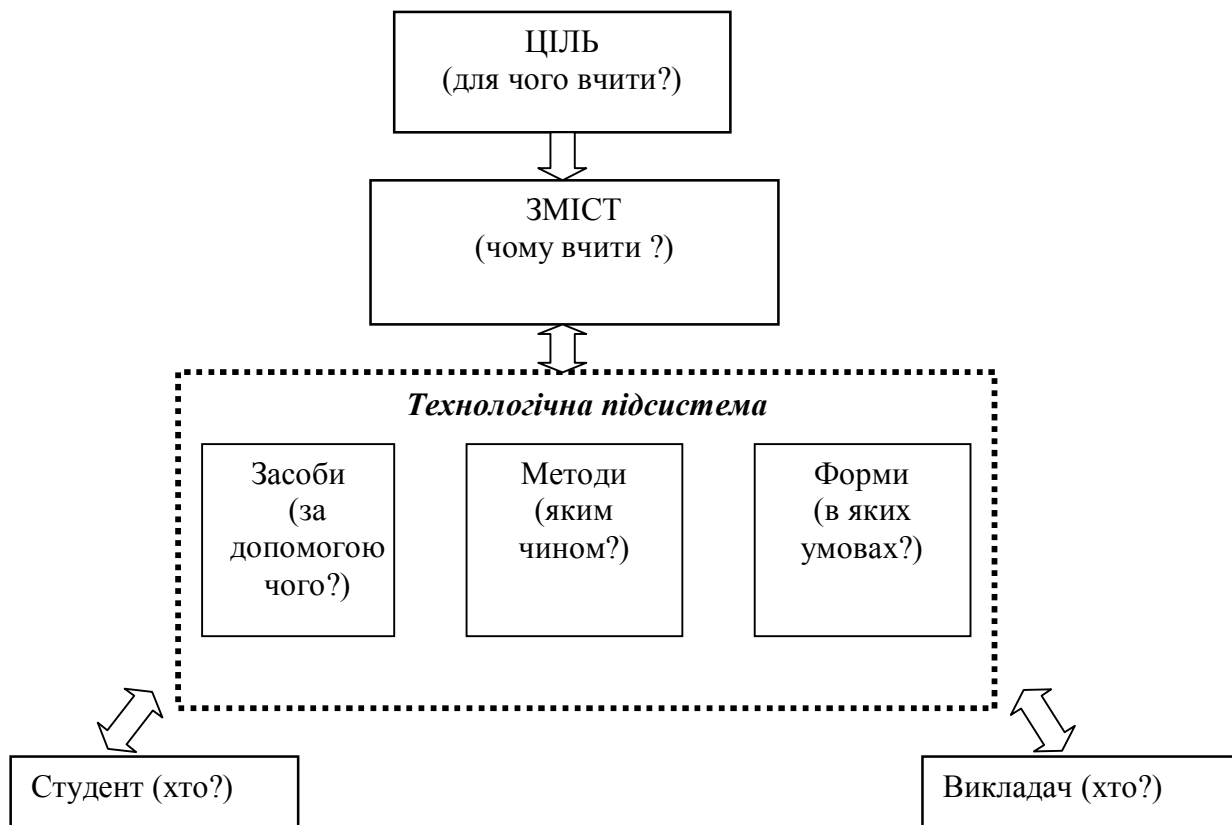


Рис. 2.1.1 Структура педагогічної системи (за А.А.Андрєєвим, 2002)

Прикладом інформаційно-освітнього середовища є віртуальне представництво навчального закладу, яке розглядається в монографії групи авторів зі складу керівництва Московського державного університету економіки, статистики та інформатики [233, с. 324; 317, с. 44].

Віртуальне представництво є взаємопов'язаним набором сервісних служб (програмних модулів), що забезпечують можливість підготовки й проведення навчального процесу та реалізації функціональних обов'язків будь-якої категорії користувачів, головними з яких є викладачі і студенти. Склад і зміст інформаційних ресурсів визначається навчальним закладом, а набір сервісних служб – типовим програмним забезпеченням «Віртуальний університет». Базовий навчальний заклад здійснює адміністрування віртуального представництва, реалізуючи свою методику навчання. Отже, віртуальне представництво є програмним комплексом, що надає повний набір сервісних служб і інформаційних ресурсів, які забезпечують навчальний процес у навчальному закладі [317, с. 44].

Основні структурні блоки віртуального представництва навчального закладу, що відносяться до навчального процесу, мають у складі електронну бібліотеку, електронний деканат, електронну кафедру [317, с. 55].

Основними функціями віртуального представництва навчального закладу є:

- забезпечення студентів навчально-методичними матеріалами;
- формування й ведення каталогу інформаційних ресурсів;
- проведення тестування (вступного, проміжного та підсумкового);
- ідентифікація користувачів та їх структуризація за категоріями;
- забезпечення інтерактивного зв'язку студентів з викладачами й адміністрацією навчального закладу;
- забезпечення кожної категорії користувачів можливостями для реалізації їх завдань;
- надання потенційним користувачам максимально повної інформації про порядок навчання;
- забезпечення формування необхідного комплексу документів для абітурієнтів під час вступу та студентів [317, с. 45].

Вищезазначені електронні елементи – кафедра, деканат, бібліотека та ін. разом із студентами і викладачами утворюють «інформаційно-освітнє середовище» [13, с. 163].

Найбільш поширене вживання інформаційних технологій у дистанційній формі навчання. На нашу думку, на сучасному етапі розвитку неперервної професійної освіти ефективно вживання дистанційного навчання в професійній підготовці фахівців неможливе без інформаційних технологій. Тому було б справедливо вважати дистанційне навчання невід'ємною частиною інформаційних технологій в професійній підготовці майбутніх фахівців. Також хотілося б наголосити на тому факті, що дистанційне навчання активно інтегрується в класичну неперервну професійну освіту, успішно підвищуючи його гнучкість, якість і, відповідно, ефективність.

Виходячи з вищезазначеного, поява нових форм навчання, особливо дистанційного, і активне їх впровадження є адекватним відгуком систем освіти багатьох країн на процеси інтеграції та світовий рух до інформаційного суспільства. Дистанційне навчання з'явилося в кінці ХХ століття. Вважається, що авторами цієї інновації стали викладачі Берлінського університету Ч.Тусен і Г.Лангеншейдт, які використовували метод поштового зв'язку для розсилання учням вказівок, інформації, контрольних робіт та інших навчальних матеріалів з отриманням від них відповідей [213, с. 169].

Сьогодні дистанційне навчання як форма освітньої діяльності розвивається за рахунок процесу інформатизації, а саме у напрямку застосування інформаційних технологій у дистанційному навчанні в процесі неперервної професійної підготовки фахівців на всіх рівнях, особливо у вищій школі.

У світовій практиці відкритої та дистанційної освіти виділяється шість наявних моделей організації системи дистанційної освіти, що ґрунтуються на використанні інформаційних технологій [315, с. 80].

Перша модель. Навчання на зразок екстернату. Ця модель використовується для навчання за шкільними або вузівськими вимогами для тієї категорії учнів або студентів, які з певних причин не мають можливості відвідувати денні заняття.

Друга модель. Університетське навчання (на базі одного університету). Ця система застосовується для студентів, які навчаються дистанційно. Навчання проводиться з широким використанням нових інформаційних технологій (комп'ютерні комунікації, аудіо- і відеокасети). Створюється інформаційно-освітнє середовище університету, в якому студент має можливість одержати повний обсяг матеріалу, що вивчається, консультації в режимі on-line та off-line, проміжне й підсумкове тестування рівня знань з вибраного курсу. Такі моделі навчання реалізовані по всьому світу. Студент в кінці навчання одержує атестат про освіту. Прикладом застосування цієї моделі організації системи дистанційного навчання є університет Південного Уельсу в Австралії. Тут проводиться заочне та дистанційне навчання для 5000 студентів, крім 3000 студентів, що проходять денне навчання. Подібне навчання проводиться і в США, наприклад, у середньостатистичному Touro University International (www.touro.edu) у Лос-Анжелісі, що здійснює навчання і дистанційно, і очно [68, с. 26]. При цьому студент за бажанням може використовувати одночасно дві форми навчання. Дистанційні курси мають значно меншу вартість порівняно з очними.

Третя модель. Навчання, засноване на співпраці декількох навчальних закладів. Така модель застосовується при співпраці мережі освітніх закладів. Цей підхід дає можливість підготувати професійно якісні та дешевші програми дистанційного навчання. На початку 1970-х років така практика культивувалася освітніми установами Сальвадору, Бразилії, Колумбії та Мексики [117, с. 10]. Лекції транслювалися освітнім телебаченням у районах, де суттєво не вистачало вчителів.

Наприклад, у Європі на початку 1970-х років інтенсивно розвивалась дистанційна освіта на основі мережі «відкритих університетів». Сьогодні в

кожній європейській країні існує група освітніх закладів, що реалізує дистанційне навчання за єдиними програмами. Основою такої системи дистанційного навчання є: свобода вибору місця, часу та форми навчання. Висока якість курсів забезпечується роботою висококваліфікованих професорів із різних вищих навчальних закладів. Курси проходять взаємоузгодження й акредитацію в усіх вищих освітніх закладах мережі. Студенти, вивчаючи будь-які дисципліни, не зобов'язані декларувати кінцеву мету навчання. І якщо набирається необхідний перелік дисциплін, за бажанням студент може одержати сертифікат про вищу освіту, незалежно від того, в якому університеті були прослухані ці дисципліни. В наш час ця модель розвивається тільки завдяки використанню інформаційних технологій.

Четверта модель. Навчання в спеціалізованих навчальних закладах. Модель реалізується в спеціально створених для дистанційного навчання освітніх установах, орієнтованих на розробку мультимедійних курсів. У таких установах студент може пройти оцінку рівня знань і атестацію. Показовим прикладом є Національний університет дистанційної освіти в Іспанії (Universidad Nacional de Educación a Distancia – UNED). Цей найбільший університет включає 58 навчальних центрів у країні і 9 за кордоном (Німеччина, Франція, Швейцарія та ін.) [302, с. 192].

Світовим лідером спеціалізованих освітніх закладів, створених для застосування дистанційної освіти, є Відкритий університет Великобританії (VOU). Університет був заснований в 1969 р. Винахід виявився настільки перспективним, що іноземцям не дозволяли користуватися ним тривалий час. Дистанційну освіту узяв під свою опіку особисто прем'єр-міністр Гарольд Вільсон. Було зроблено все, щоб університет став одночасно і масовим, і престижним. Сьогодні Відкритий університет Великобританії гідний назви «мега-університет». Таких університетів у світі – 11, і всі вони розташовані за межами США.

Відкритий університет Великобританії на сьогодні є лідером дистанційної масової освіти. Сотні тисяч студентів мають можливість здобувати вищу освіту з можливістю захисту ступенів бакалавра і магістра. Структура університету дуже гнучка й змінюється відповідно до потреб ринку.

Прикладом подібного університету в США є Національний технологічний університет (National Technology University – www.ntu.edu; штат Колорадо). У ньому ведеться підготовка за різними інженерними спеціальностями спільно з 40 інженерними коледжами.

Також існує п'ята модель. Автономні системи, які навчають. Навчання із застосування цієї моделі проводиться в зарубіжній практиці за рахунок телевізійних програм, радіопередач і додаткових друкованих та електронних навчальних посібників. Прикладом може бути використання цієї моделі дистанційного навчання у ВПС США в період з 1950 до 1991 р. (інтерактивне телебачення, радіо, додаткові друковані та електронні посібники). Надалі дистанційне навчання у ВПС США велося із залученням сучасних інформаційних технологій (CD-ROM, супутникове телебачення, Інтернет-курси із застосуванням сучасних Web-технологій) [302, с. 53]. Навчання реалізовувалося на авіабазах Ванденберг, Кіслер, Лекленд, Гудфеллоу, Хілл і Шеппрад. Крім того, навчання проводилося в Університеті ВПС і Технологічному інституті ВПС. Такий процес здобуття освіти дозволяв заощадити в 2000 р. 7,5 млн. доларів за рахунок використання різних технологій дистанційного навчання. У процесі навчання реалізувалося досягнення чергового ступеня освіти, відбувалась безперервна професійна освіта і самоосвіта [120, с. 56].

Шоста модель. Неформальна, інтегрована дистанційна освіта на основі мультимедійних програм.

Така модель реалізується створенням регіональних, міжнародних програм самоосвіти, переважно орієнтованих на дорослих людей, які з певних обставин не змогли закінчити школу.

Наприклад, у країнах, що розвиваються, це програми щодо ліквідації безграмотності, які впроваджуються через організацію інформаційно-освітніх середовищ. У такому випадку використовуються інтерактивні мультимедійні засоби.

До моделей організації дистанційного навчання майбутніх фахівців можна віднести математичну модель «системи знань», запропоновану А.А.Калмиковим [118, с. 23]. Ми згодні з автором, що до навчальних курсів дистанційного навчання висувуються суттєво вищі вимоги стосовно подання матеріалу курсу. Адже звичайний навчальний курс передбачає запис лекційного матеріалу, коментування того ж матеріалу на практичних заняттях, консультування, оцінку знань на іспиті. Все це дозволяє досягти реалізації цілей очного освітнього процесу без попередньої, ретельної систематизації навчального курсу. Автором вводиться поняття системи знань, для якої потім будується реляційна модель, яка складається з декількох компонентів, що описуються відносинами (relation), і взаємозв'язків між ними. Крім того, вводиться поняття моделі середовища, в якому функціонує система знань, і моделі цільової функції цієї системи.

Запропонована математична модель дозволяє чітко організувати процес навчання із застосуванням дистанційної форми. Вона дає можливість контролювати якість освітніх послуг за допомогою формування рейтингу навчальних досягнень дистанційного студента в межах і курсу навчання, і окремого модуля знань.

У подальшому дослідженні ми пропонуємо розглянути існуючі моделі з позиції організації навчального процесу із застосуванням дистанційної форми навчання для професійної підготовки майбутніх фахівців.

Міжнародний інститут менеджменту ЛІНК вже 10 років використовує модель організації навчального процесу, в якій синтезовано три підходи: андрагогічний, розвиваючий і контекстний (рис.2.1.1) [358, с. 32].

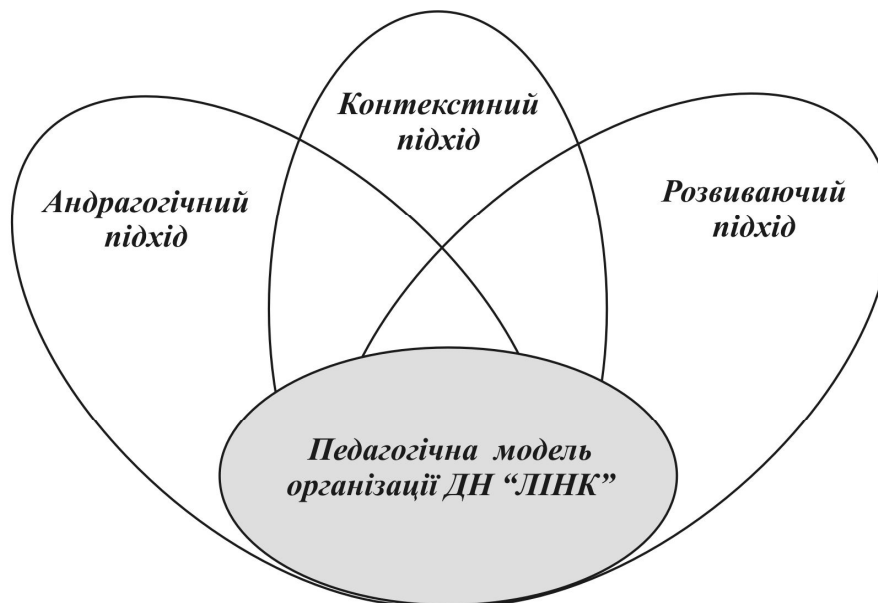


Рис. 2.1.1 Педагогічна модель організації дистанційного навчання «Лінк» (за Щенніковим С.О., 2002)

Андрагогічний підхід ставить собі за мету врахувати особливості навчання дорослих, перш за все, особливості сприйняття ними навчального матеріалу, які полягають в наступному [358, с. 32]:

1) у процесі навчання головну роль відіграють потреби, мотиви та професійні проблеми того, хто навчається;

2) дорослій людині необхідно надати більш широкі можливості для самостійності, самореалізації та самоврядування;

3) її досвід може бути використаний як при власному навчанні, так і при навчанні колег;

4) навчальний процес потрібно орієнтувати не на отримання знань

взагалі, а на вирішення значущої для учня проблеми, надання допомоги в досягненні якоїсь цілком певної мети;

5) результати навчання повинні припускати негайне застосування на практиці;

6) навчання відбувається в умовах істотних обмежень (соціальних, часових, фінансових, професійних та ін.);

7) навчання будується у вигляді спільної діяльності того, хто навчається, і того, хто навчає, внаслідок чого їх відносини в навчальному процесі стають близькими до партнерських;

8) потрібно враховувати попередній життєвий досвід, що, як правило, сформував у дорослої людини ряд бар'єрів, частіше всього психологічних, які перешкоджають ефективному навчанню (стереотипи, настанови, страх).

Розвиваючий підхід припускає погляд на учня, як на особистість і орієнтований на його потреби, рівень розвитку й особистий досвід. Основою розвиваючого навчання є взаємодія того, хто навчає, і того, хто навчається, які при цьому керуються власними мотивами, цілями та можливостями їх реалізації. Особливість підходу полягає в тому, що навчальна діяльність спрямована на оволодіння способом вирішення конкретного завдання і методами розв'язання подібних завдань.

Контекстний підхід реалізується трьома базовими видами пізнавальної діяльності тих, хто навчається: навчальною діяльністю академічного типу, квазіпрофесійною та навчально-професійною.

Академічний тип навчальної діяльності створює оптимальні умови для надання знань, контролю за якістю засвоєння матеріалу. Квазіпрофесійний – моделює в навчальній аудиторії ситуації, максимально наближені до професійної діяльності тих, хто навчається, такі, як динаміка виробництва, стосунки людей у процесі виробництва та ін. Навчально-професійний тип діяльності характеризується подвійною позицією того, хто навчається, у процесі навчальної діяльності: з одного боку, діяльність є типовою для учнів, з іншого – вимоги до результатів близькі до позиції діючого фахівця в процесі професійної діяльності.

На думку С.О.Щеннікова [358, с. 37], синтез андрагогічного, розвиваючого та контекстного підходів є запорукою досягнення нової якості при навчанні дорослих, оскільки в основі навчання закладена розвиваюча модель, відмінна від традиційної наочно-орієнтованої. У цій моделі навчання спрямовано не на предмет, що вивчається, а на якість засвоєння знань тим, хто навчається, згідно з його професійними потребами і здібностями як особистості.

У США Інститутом дистанційного навчання (Institute for Distance Education, IDE) Університету штату Меріленд пропонуються три моделі організації навчального процесу: *розподілений клас, самотійна робота тих, хто вчиться, і відкрита освіта + клас* [315, с. 83].

Модель «розподілений клас» заснована на проведенні навчального процесу в режимі реального часу. Група студентів очного відділення одночасно з «віддаленими» студентами проходять навчальний матеріал в призначений час за допомогою сучасних комунікаційних технологій (відеоконференція) у спеціально обладнаних класах або перед власними комп'ютерами.

Модель «самотійна робота тих, хто вчиться» розрахована на навчання в асинхронному режимі. Учні навчаються самотійно в зручний для них час. Їх забезпечують всіма необхідними навчальними матеріалами, докладними навчальними програмами. Надається можливість контактувати з консультантами освітнього закладу, які відповідають на питання й контролюють якість засвоєння матеріалу. Спілкування з консультантами проводиться за допомогою телефону, голосової пошти, електронної пошти або звичайного поштового зв'язку.

Модель «відкрита освіта + клас» передбачає можливість навчатися в індивідуальному темпі. Використовуються традиційні форми подачі матеріалу (друковані), сучасні варіанти доставки навчального матеріалу: CD-ROM, Web-технології, інтерактивні мультимедійні підручники. Для групової роботи студентів застосовуються інтерактивні теле- і відеоконференції.

Науковці Інституту загальної і середньої освіти Російської академії освіти пропонують моделі організації навчального процесу дистанційного навчання, які, на їх думку, більш повно реалізують можливості Інтернет-технологій: *інтеграція очних і дистанційних форм навчання, мережне навчання (автономні мережні курси, інформаційно-наочне середовище), мережне навчання і кейс-технології, інтерактивне телебачення і відеоконференції* [315, с. 83].

Ми згодні з думкою Є.С.Полат [315, с. 84], що *інтеграція очних та дистанційних форм навчання* є найперспективнішою моделлю і для шкільного навчання, і для системи вищої освіти (рис. 2.1.2, 2.1.3). Автор зазначає, що впровадження в практику навчання старшокласників профільних дистанційних курсів істотно покращить профільне навчання в школах.

Сьогодні виділяються чотири напрями профільного шкільного навчання: гуманітарний, природничо-науковий, соціально-економічний і

технологічний. Використання курсів дистанційного навчання може суттєво урізноманітнити вказані напрями, даючи можливість тим, хто вчиться, чіткіше зорієнтуватися в професійному плані.

У межах існуючої моделі пропонується створення дистанційних курсів групою профільних вищих навчальних закладів на основі інтеграції з очною системою навчання.

Інтеграція очної і дистанційної форм для шкіл і вищих навчальних закладів, на думку авторів, дозволить розвантажити надмірно щільний графік навчання (в школі – 6-7 уроків, у вищому навчальному закладі 4-5 пар). Упровадження такої моделі надасть можливість для творчої та пошукової діяльності із застосуванням самостійної, реферативної, проектної діяльності.

Проте, на сьогоднішній день слід відзначити відсутність будь-якої реалізації моделі і на рівні конкретних вищих навчальних закладів, і на рівні Міністерства освіти і науки.



Рис. 2.1.2 Модель організації шкільного навчального процесу за допомогою інтеграції денної та дистанційної форм навчання (за Є.С.Полат, 2004).

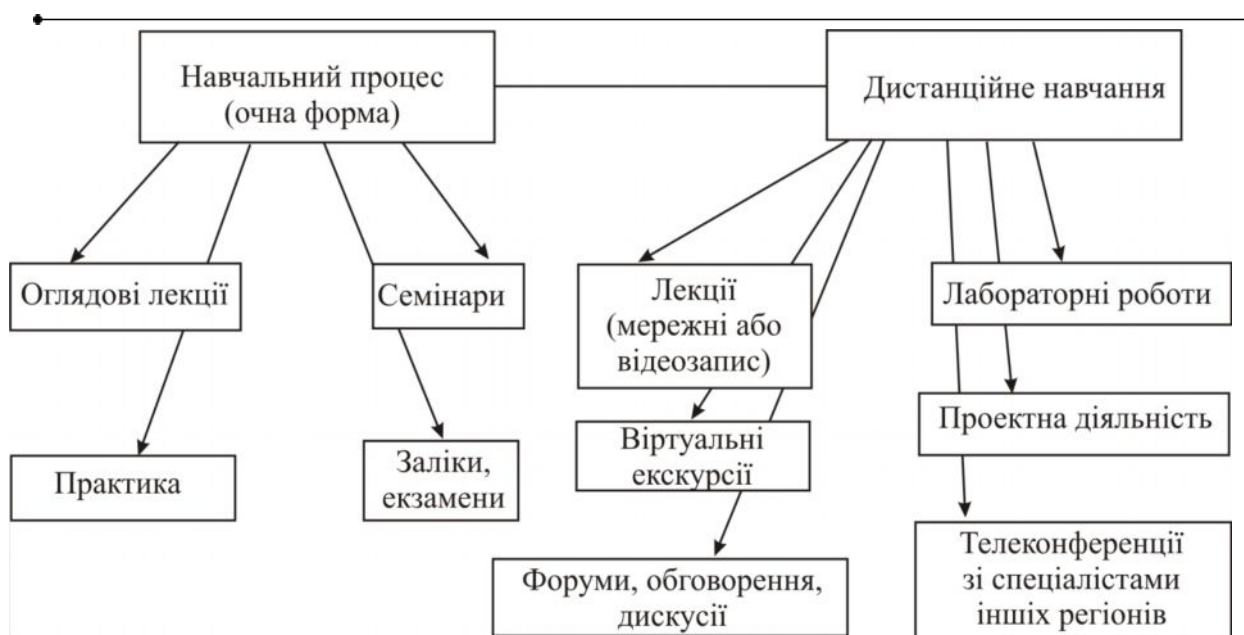


Рис. 2.1.3 Модель інтеграції денної та дистанційної форм навчання для вищих навчальних закладів (за Є.С.Полат, 2004)

Мережне навчання (автономні мережні курси, інформаційно-наочне середовище) використовується в тих випадках, коли той, хто навчається, не може використовувати очну форму (наприклад, мешкання у віддалених районах, інвалідність, підвищення кваліфікації або зміна професії). Мережне навчання може реалізовуватися як за окремими предметами, темами, розділами, так і через створення віртуальних кафедр, університетів, шкіл (рис. 2.1.4).

У разі створення навчального закладу формується інформаційно-освітнє середовище з чітко структурованою і систематизованою інформацією про предмети та навчальні курси. Тому, хто навчається, надаються плани, електронна бібліотека, програмне забезпечення. Такі курси набули значного поширення в США і Європі. В Росії та Україні цей процес тільки починається.

Модель «*мережне навчання і кейс-технології*» базується на розроблених раніше друкованих матеріалах, затверджених Міністерством освіти та апробованих. Додатковий матеріал до цих підручників розміщується в мережі з усіма необхідними для ефективного навчання поясненнями. При цьому передбачаються консультації з викладачами, використовуються лабораторні та практичні роботи, тестування рівня знань після закінчення навчання.

Модель «*інтерактивне телебачення*» пов'язана з трансляцією занять в режимі реального часу по телебаченню. Моделюється заняття очної форми навчання, при якому «віддалені» студенти можуть спілкуватися з учителем.

Така технологія є надзвичайно дорогою через велику кількість вживаного спеціального устаткування, яке використовується. Ця модель подібна до «розподіленого класу», де потрібна присутність студентів у вказаний час, як при очній формі навчання.



Рис. 2.1.4 Модель мережного курсу дистанційного навчання (за Є.С.Полат, 2004)

Таким чином проведений аналіз існуючих моделей використання інформаційних технологій в процесі професійної підготовки майбутніх фахівців, можна констатувати, що кожна модель знайде свого користувача. Віддати перевагу певній моделі неможливо. Різноманітність специфіки навчання, потреб того, хто навчається, фінансових і організаційних можливостей приводить до появи як окремих нових моделей навчання, так і взаємної інтеграції існуючих. Комплексне застосування моделей у різних варіаціях, на нашу думку, дає більшу ефективність порівняно з однобічно спрямованими моделями використання інформаційних технологій в процесі професійної підготовки майбутніх фахівців. Впровадження окремих моделей у професійну підготовку майбутніх фахівців пов'язане з багатьма проблемами: фінансуванням, ліцензуванням, нагальними потребами ринку освітніх послуг, продиктованими соціальним замовленням, можливим реформуванням системи освіти. Тому регіональні умови та існуюча система

освіти на Україні, можливо, придуть до необхідності трансформації або адаптації поданих вище моделей до сучасного стану освіти в Україні і можливостей застосування інформаційних технологій у процес професійної освіти майбутніх фахівців.

Аналіз існуючих моделей з позиції організації навчального процесу професійної підготовки майбутніх фахівців із використанням інформаційних технологій дає можливість резюмувати, що не всі подані моделі організації реалізовані на практиці. Застосування різних моделей часто зумовлено регіональною популярністю, фінансовими та технічними можливостями. На нашу думку, найперспективнішою моделлю організації навчального процесу з використанням інформаційних технологій в процесі професійної підготовки на Україні є інтеграція денної та дистанційної форм для шкіл, професійно-технічних і вищих навчальних закладів [152; 159]. Проте, сьогодні немає однозначної відповіді на питання про найефективнішу модель організації навчального процесу внаслідок незначного досвіду в реалізації різних моделей використання інформаційних технологій в нашій країні.

2.2 Дистанційна форма навчання у професійній підготовці майбутніх фахівців

В умовах інформатизації суспільства система освіти України стає більш відкритою за рахунок бурхливого розвитку можливостей комунікації (передачі інформації) – появи мережі Інтернет, нагромадження й обробки інформаційних потоків. Система освіти якісно змінюється за рахунок глобалізації й соціально-економічних змін у країні. Як наслідок, розвивається нова дистанційна форма навчання, що базується на інформаційних технологіях.

Як відзначає С.О.Сисоєва, на сьогоднішній день дистанційне навчання в Україні, в основному, спрямоване на професійну підготовку людини, надання їй можливості підвищувати свою професійну кваліфікацію, перекваліфікуватися, одержувати другу освіту або підвищувати свій освітній рівень [275, с. 290]. Для детального розгляду сучасних аспектів застосування дистанційної форми організації навчального процесу в професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту в Україні, на нашу думку, необхідно проаналізувати генезис дистанційного навчання, дистанційне навчання в системі відкритої освіти, зробити порівняльний аналіз традиційної й дистанційної форм навчання.

2.2.1 Генезис дистанційного навчання

Глибокі соціально-економічні трансформації суспільства, розвиток економіки на ринкових засадах, поява ринку праці та зростання сектора освітніх послуг вимагає якісних змін у концептуальній базі професійної підготовки, перепідготовки й підвищення кваліфікації фахівців. Науковці зазначають, що реалізація завдань щодо професійної підготовки майбутніх фахівців потребує виховання особистості, яка здатна до плідної професійної праці в сучасних умовах, готова до професійної діяльності й володіє не лише системою спеціальних знань, професійних дій і соціальних відносин, а й сформованістю та зрілістю професійно значимих якостей, відповідною кваліфікацією [274, с. 96; 308, с. 1; 315, с. 4]. Все це вимагає нових підходів до розробки змісту, форм і методів професійної підготовки фахівців нової формації, впровадження в навчально-виховний процес вищих навчальних закладів сучасних інформаційних технологій.

Як головні напрями інформатизації освіти та професійної підготовки майбутніх фахівців автори аналітичної доповіді Інституту інформатизації ЮНЕСКО [253] розглядають:

- фундаменталізацію освіти на всіх рівнях;
- реалізацію концепції випереджаючої освіти, орієнтованої на умови існування людини в інформаційному суспільстві;
- формування системи освіти як безперервного навчання впродовж усього життя людини;
- впровадження методів інноваційної та розвиваючої освіти на основі використання перспективних інформаційних технологій;
- підвищення доступності якісної освіти шляхом розвитку системи дистанційного навчання й засобів інформаційної підтримки процесу сучасними інформаційними та телекомунікаційними технологіями.

Дистанційна освіта базується на цих технологіях і у своїх цілях та принципах повинна відповідати напрямкам розвитку людства.

Дистанційне навчання з'явилося в кінці ХХ століття. Вважається, що авторами цієї інновації стали викладачі Берлінського університету Ч.Тусен і Г.Лангеншейдт, які використовували метод поштового зв'язку для розсилання учням вказівок, інформації, контрольних робіт та інших навчальних матеріалів з отриманням від них відповідей [213, с.169]. Проте офіційний статус ця форма навчання вперше отримала в США в 1891 році, де при Чиказькому університеті було створено заочне відділення. Дещо пізніше цю форму навчання стали впроваджувати інші американські університети, а в ХХ столітті дистанційне навчання поширюється в СРСР, країнах Центральної

та Східної Європи, Океанії, КНР та ін. Так, у США значного використання набув термін «незалежне навчання», Європі – «дистанційне навчання», Росії – «заочна освіта», а останнім часом – «дистанційна освіта». Цій формі навчання вже більше 100 років.

Поява й активне впровадження дистанційних форм навчання є адекватним відгуком систем освіти багатьох країн на процеси інтеграції та світовий рух до інформаційного суспільства.

На різних етапах розвитку системи професійної підготовки майбутніх фахівців можна виділити декілька напрямів застосування інформаційних технологій в дистанційній освіті: кейс-технологія, ТВ-технологія і мережні технології [7, с. 44].

У кейс-технології навчально-методичні матеріали комплектуються в спеціальний набір (кейс) згідно з тематикою навчання. Цей набір передається тому, хто навчається, для самостійного вивчення. Спілкування з викладачами-консультантами здійснюється в створених для цієї мети регіональних навчальних центрах. До такого напрямку можна віднести традиційну заочну форму навчання й кореспондентську форму навчання (наприклад, школа кореспондентського навчання «Єшко»).

Освітні установи кореспондентського типу навчання існують і дотепер. Це ЄШКО, АССА, Школа Ілони Давидової та інші. Вони постійно удосконалюють свої технології: включають в пакет навчальних матеріалів аудіо- і відеокасети, використовують «програмовані» підручники, інтерактивні тести тощо. Принципова проблема полягає в тому, що рівень адекватного засвоєння письмової інформації складає близько 15%, що в чотири рази нижче, ніж при читанні лекцій. Відносно слабкий зворотний зв'язок – за допомогою пересилки письмових робіт – також не гарантує правильного засвоєння знань.

Вважається, що при достатній мотивації ті, хто навчається, можуть самостійно вивчити великий обсяг інформації з широкого кола дисциплін, необхідних для набуття освіти, якщо таке навчання буде підкріплене змістовними матеріалами (кейсом).

ТВ-технологія. Із середини 40-х років почалися експерименти щодо використання радіо, магнітофонних записів, телебачення. Всі ці способи доставки вдосконалювалися паралельно з розвитком технологій. Фрагментарний процес навчання під час очних сесій доповнюється безперервною самоосвітою з використанням записаних на стрічку лекцій і трансляції по радіо і телебаченню освітніх тематичних передач. У 1970-ті роки було запропоновано освітнє телебачення для доставки навчального

матеріалу у важкодоступні та сільські ізольовані райони. Така практика культивувалася освітніми установами Сальвадору, Бразилії, Колумбії та Мексики [166, с.10]. Лекції трансливалися в районах, де суттєво не вистачало вчителів. Проте дослідження показали, що освітнє телебачення не обов'язково впливає на рівень пізнання тих, хто навчається. Була виявлена необхідність безпосереднього контакту з учителем для підвищення ефективності навчання.

Мережні технології. До мережних технологій відносяться Internet-технологія і технології, що використовують можливості локальних і глобальних обчислювальних мереж. Internet-технологія «*World Wide Web – WWW*» застосовується для забезпечення передачі навчально-методичного матеріалу і для інтерактивного спілкування з викладачем. *World Wide Web* (WWW) – інформаційний сервіс мережі Інтернет для доступу до інформації (ресурсів), розміщеної на WWW-серверах, або «всесвітня павутина». Він ґрунтується на гіпертекстовій технології, яка використовує гіпертекстову мову запису файлів HTML (Hyper Text Markup Language) [86, с. 15].

Така технологія має ряд незаперечних переваг:

- індивідуальний розклад;
- постійний контакт із викладачем;
- постійний контакт з іншими студентами;
- постійний контакт з адміністрацією навчального закладу.

Можливість спілкування багатьох людей між собою є принциповою відмінністю Internet-технології від інших технологій дистанційного навчання. На її основі створюються віртуальні університети.

Найпрогресивнішою модифікацією інтернет-технології є Web-CD технологія [7, с. 46]. Її особливість – передача основного масиву навчально-методичного матеріалу тим, хто навчається, на CD-ROM за допомогою пошти, а Інтернет використовується для оновлення інформації, тестування, спілкування зі студентом і оперативного отримання довідкової інформації. Така технологія дозволяє здешевити доставку навчально-методичної інформації тим, хто навчається, і, відповідно, понизити оплату за навчання.

Виходячи з аналізу історичного аспекту розвитку технологій дистанційного навчання, авторами G.T.Sherron і J.V.Boettcher [396] було запропоновано розділення на покоління технологій дистанційного навчання (табл.2.2.1).

Таблиця 2.2.1

Покоління технологій дистанційного навчання (за G. T. Sheron і J. V. Boettcher, 1997)

Параметри	Перше покоління з 1850 до 1960 рр.	Друге покоління з 1960 до 1985 рр.	Третє покоління з 1985 до 1995 рр.	Четверте покоління з 1995 до 2005 рр.
Особливість	Переважає одна технологія	Численні технології без комп'ютерів	Численні технології, комп'ютери та поява мереж	Численні технології, включаючи початок упровадження високих комп'ютерних технологій
Засоби інформації	Друк (1890-і) Радіо (1930-і) Телебачення (1950-60-ті)	Аудіокасети Телебачення Відеокасети Факс Друк	Електронна пошта. Он- лайн-спілкування. Інформаційні табло. Комп'ютери, комп'ютерні мережі. Програмування і інформаційні ресурси пакуються на дисках, компакт-дисках. Мережа Internet. Аудіоконференції, відеоконференції через супутниковий зв'язок. Телефон, факс, друк.	Електронна пошта. Он-лайн- спілкування. Інформаційні табло, комп'ютери, комп'ютерні мережі плюс високі технології. Інтерактивна передача інформації з допомогою діалогового відео. Програмування та інформаційні ресурси. Архівація інформації на дисках, компакт-дисках. Мережа Internet. Аудіоконференції, відеоконференції через супутниковий зв'язок. Телефон, факс, друк.

Продовження таблиці 2.2.1.

параметри	Перше покоління з 1850 до 1960 рр.	Друге покоління з 1960 до 1985 рр.	Третє покоління з 1985 до 1995 рр.	Четверте покоління з 1995 до 2005 рр.
Зв'язок	Переважно односторонній	Переважно односторонній	Одностороння одночасна подача звуку та відео	Двосторонній діалоговий у режимі реального часу
Особливості	Взаємодія між навчальним закладом і студентом за допомогою телефону й пошти відбувається рідко	Взаємодія між навчальним закладом і студентом через телефон, факс, пошту відбувається рідко. Також особисті зустрічі студентів і викладачів.	Взаємодія між навчальним закладом і студентом здійснюється через друк, комп'ютерні програми, відеоконференції. Використовується двосторонній діалоговий зв'язок, є можливість асинхронного і синхронного зв'язку по мережі Internet між студентами та між факультетом і студентами	Асинхронний і синхронний зв'язок по мережі Internet між студентами та між факультетом і студентами, цифрове відео. Інформаційні ресурси доступні через Internet і Intranet.

Засоби дистанційного навчання, що використовуються з 1850 по 1960 р.р., характеризуються як односторонні. Пошта, радіо, телебачення в той час залучалися лише для передачі інформації від навчальної установи до тих, хто набуває знання. Не було можливості організувати спілкування ні між студентами та викладачем, ні серед студентів.

Засоби другого покоління з 1960 до 1985 рр. – відеомагнітофон, кабельне телебачення – були істотно прогресивнішими, ніж радіо та друк. Для перегляду ними можна було користуватися у будь-який час. З'явилася можливість накопичення інформації на відеокасетах. Проте дистанційне навчання того періоду мало чим відрізнялося від попереднього покоління, оскільки рівень інтерактивності залишався низьким.

Використання персонального комп'ютера в дистанційному навчанні дало можливість застосовувати двосторонній зв'язок між тими, хто навчається, викладачами та навчальним закладом. Спростився обмін інформацією у двосторонньому режимі за допомогою електронної пошти, віртуальних кімнат для спілкування, інформаційних табло.

Можливість накопичення інформації на магнітних носіях і CD-ROM дисках полегшила доставку великих об'ємів навчальної інформації за допомогою пошти та Інтернет. Вважається, що засоби третього покоління мають середній рівень інтерактивності, оскільки інтерактивний контакт застосовується тільки на деяких етапах навчання [302, с. 174].

Засоби дистанційного навчання четвертого покоління дозволяють істотно поліпшити взаємодію студент ↔ викладач; студент ↔ студент; студент ↔ адміністрація навчального закладу. Дистанційне навчання використовує найсучасніші технології та засоби: відеоконференції в режимі реального часу, Інтернет із синхронним і асинхронним зв'язком, носії інформації CD-Rom, DVD, flash memory. Застосування цих засобів дозволяє підвищити рівень інтерактивності навчання.

Таким чином, аналіз наукової літератури та ресурсів Інтернет свідчить, що дистанційне навчання майбутніх фахівців у вищих навчальних закладах за кордоном динамічно розвивається. Відбувається інформатизація професійної підготовки майбутніх фахівців. Цей процес у країнах СНД тільки починається. Виходячи з цього, напрямок інформатизації освітнього процесу потребує детальнішого дослідження для раціонального інтегрування інформаційних технологій дистанційної освіти у професійну підготовку фахівців у вищих навчальних закладах.

2.2.2 Дистанційне навчання у системі відкритого навчання

Світ постійно змінюється й вимагає від людини вміння швидко адаптуватися до нових обставин. Особливо це стосується нашої дійсності, де невизначеність завтрашнього дня є нормальною умовою нашого життя. Тому в сучасних умовах до кваліфікованого фахівця, який працює у галузі інтелектуальної діяльності, висуваються все більш жорсткі вимоги. Він повинен мати не тільки базову академічну освіту, але і володіти сучасними інноваційними технологіями, прийнятими на виробництві, а також бути готовим до швидкого опанування й упровадження технологій, що постійно з'являються на ринку. Фахівець повинен бути готовий не тільки грамотно використовувати нові технології, але і створювати свої оригінальні розробки. Все це припускає необхідність безперервної освіти, спрямованої на розвиток творчого мислення, у процесі діяльності протягом усього життя.

Існуюча система освіти не дозволяє тим, хто навчається, повною мірою розвинути в собі якості, що вимагаються суспільством і виробництвом. Жорсткий підхід до формування навчальної програми не дає можливості вибирати курси, необхідні для майбутньої професійної діяльності або оновлення знань, тобто підвищення кваліфікації. Неможливість для більшості людей одержувати необхідну їм додаткову освіту в процесі їх повсякденної діяльності, відсутність в навчальних програмах курсів, присвячених інноваціям у промисловості й освіті, відсутність систематичної інформаційної підтримки існуючих способів вирішення певного завдання — все це викликає необхідність розвивати альтернативні методи та технології навчання [95, с. 20].

Тому на даному етапі розвитку професійної підготовки майбутніх фахівців і підвищення кваліфікації працюючих у різних галузях людської діяльності оптимальною є відкрита освіта.

Нам необхідно визначити місце дистанційної форми навчання у відкритій освіті. З'ясувати перспективність цієї форми навчання, негативних і позитивних моментів процесу професійної підготовки майбутніх фахівців у відкритих вищих навчальних закладах, які використовують дистанційну форму навчання.

Для визначення місця дистанційного навчання в системі відкритого навчання необхідно конкретизувати поняття «відкрита освіта». С.В.Агапонов [7], В.М.Кухаренко [187], Г.О.Казлакова [166], Є.С.Полат [315], П.В.Стефаненко [302] та ін., вважають, що відкрите навчання – це сучасна форма навчання, яка базується на мережі «відкритих університетів»; метою

такої форми навчання є отримання якісних і різнобічних знань, що дозволяють формувати гармонійно розвинену особистість.

У відкритому навчанні більше уваги приділяється самостійній роботі студента, і воно базується на свободі вибору: місця, часу, форми навчання (очна, дистанційна, заочна, екстернат).

Основною метою відкритого навчання є підготовка студента до повноцінної та ефективної діяльності в суспільстві, а саме в різноманітних галузях професійної діяльності в умовах інформатизації суспільства.

Відкритість освіти припускає можливість її отримання без перевірки початкового рівня знань, свободу вибору індивідуальної освітньої діяльності, власне складання програми навчання з модульних блоків, вибір викладачів відповідно до потреб тих, хто навчається, термінів і темпу навчання.

Система відкритої освіти орієнтована на масовість і загальнодоступність, не залежить від соціального статусу тих, хто навчається, і їх місця розташування. Вона забезпечує широкий доступ до світових і національних освітніх ресурсів та дозволяє людині здійснювати професійну підготовку, перепідготовку й подальше підвищення кваліфікації [212, с. 23].

У відкритій системі освіти є реальна можливість навчатися громадянам, які мають утруднення в отриманні обов'язкової базової освіти або не мали її раніше: інваліди, підлітки з недоліками в розумовому і фізичному розвитку, випускники спеціальних шкіл, безробітні та інші категорії, що потребують соціального захисту [212, с. 23; 289, с. 11].

Однією з технологій відкритої освіти, що розвиваються сьогодні, є технологія дистанційного навчання, оскільки принципи дистанційного навчання перегукуються з принципами відкритої освіти: інтерактивність, індивідуалізація, стартові знання, ідентифікація, регламент навчання, педагогічна доцільність застосування засобів нових інформаційних технологій, забезпечення відкритості та гнучкості навчання, комплексність, доступність, модульність [14].

Ці принципи забезпечують методичну підтримку освітнього процесу в глобальній мережі Інтернет.

Принцип інтерактивності відбиває закономірність не тільки контактів студентів із викладачами, опосередкованих засобами новітніх інформаційних технологій, але і студентів між собою.

Принцип стартових знань. Для того, щоб ефективно навчатися, використовуючи відкриту освіту із застосуванням новітніх інформаційних технологій, необхідні певні стартові знання й апаратно-технічне

забезпечення. Наприклад, при навчанні з використанням дистанційних технологій потрібно не тільки мати комп'ютер із виходом в Інтернет, але й володіти мінімальними навичками роботи в мережі. Отже для ефективного навчання необхідна попередня підготовка.

Принцип індивідуалізації. Проведення вхідного та поточного контролю для коректування індивідуального плану навчання з метою доповнення знань тих, хто навчається, якщо це необхідно.

Принцип ідентифікації полягає в необхідності контролю самостійності навчання, оскільки при використанні технологій дистанційного навчання з'являється більше можливостей для фальсифікації навчання, ніж, наприклад, при очній формі. Контроль самостійності виконання тестів, рефератів та інших контрольних завдань може здійснюватися, крім очного контакту, ще за допомогою різних технічних засобів (наприклад відеоконференцзв'язок).

Принцип педагогічної доцільності застосування засобів нових інформаційних технологій реалізується оптимальним співвідношенням різних засобів навчання, таких як друковані матеріали, навчальні матеріали на WWW-серверах, комп'ютерний відеоконференцзв'язок та інші. Це забезпечує раціональність використання нових інформаційних технологій.

Принцип забезпечення відкритості та гнучкості навчання виражається в лояльності до обмежень за віком, початковим рівнем знань. Важливим показником «гнучкості» є некритичність процесу навчання до відстані, часового графіка реалізації навчального процесу та конкретної освітньої установи. При цьому необхідно дотримуватися уніфікації програми навчання, яка забезпечує можливість переходу з одного вищого навчального закладу до іншого на навчання за спорідненими або іншими напрямками.

Поняття дистанційної та відкритої освіти деякі автори нерідко змішують і навіть ототожнюють, хоча це не так [95, с. 20; 178, с. 15]. У відкритому навчанні використовується тільки технологія дистанційного навчання. Теоретично відкрита освіта можлива й без використання дистанційних технологій. Проте на практиці нереально забезпечити всіх охочих навчатися аудиторіями, викладачами, інфраструктурою освітнього середовища тощо. На відміну від відкритої освіти, дистанційна форма навчання може використовуватися в межах будь-якої з наявних: очної, заочної, екстернату, очно-дистанційної.

Відкрите навчання має декілька напрямів реалізації, одним із них є класичні університети, які надають можливість навчатися за кредитно-модульною системою. Отримання освіти відбувається в одному або декількох університетах, що входять до мережі навчальних закладів із

стандартизованими навчальними планами. Цей напрям в освіті культивується переважно у Європейських країнах. Той, хто навчається, має можливість здобути освіту за модулями і за повної наявності обов'язкових модулів одержати диплом про вищу освіту.

У 1969 році англійці розробили відкриту дистанційну освіту. Винахід виявився настільки перспективним, що іноземцям не дозволяли довгий час користуватися ним.

Дистанційну освіту взяв під свою опіку особисто прем'єр-міністр Гарольд Вільсон. Відкритий університет заснувала королева Великобританії, а канцлером (почесним ректором) за традицією є спікер палати общин. Було зроблено все, щоб університет став одночасно і масовим, і престижним (зараз він займає 10-у позицію в рейтингу британських університетів).

Розвиток дистанційної освіти дав імпульс організації мережі відкритих університетів. Уніфікація навчальних програм дозволила тим, хто навчається, вивчати курси, які їх цікавлять, у різних навчальних закладах і здобувати вищу освіту при наявності необхідного мінімуму. Таким самим чином реалізується безперервна освіта і перекваліфікація з урахуванням потреб ринку та відповідальності учня за якість знань. У цьому випадку той, хто навчається, самостійно стає контролюючою ланкою в процесі навчання.

Існують також відкриті віртуальні університети, які використовують дистанційну форму навчання за стандартизованими та погодженими з іншими відкритими університетами навчальними планами. Принцип навчання подібний до очної кредитно-модульної системи, відмінність тільки у формі навчання (у даному випадку – дистанційна).

Дистанційна форма освіти стає однією з найзручніших для тих, хто навчається. Узгодження змісту курсів, взаємна акредитація навчальних дисциплін у зарубіжних країнах дозволяє розширити можливості для бажаючих здобути освіту. При цьому в мережі «відкритих університетів» залишається свобода вибору форми навчання або комбінування існуючих форм.

Така форма навчання є поєднанням високої якості з величезною кількістю студентів. Все це закладено в ідеологію відкритого дистанційного навчання.

Найбільш суттєво на створення відкритого дистанційного навчання вплинули фундаментальні досягнення в таких галузях, як сучасні освітні методики, інформаційні технології та маркетингові методи обслуговування споживачів. Найважливішу роль зіграло також усвідомлення необхідності переходу в освіті від використання окремих методик до комплексних

навчальних технологій, широкого застосування розподілу праці, системного та мережного підходів, що забезпечують високу якість при масовому наданні послуг [230].

Носіями знань тут є не викладачі, а комплекти навчальних матеріалів, які ретельно розробляються колективами кращих професорів. Причому ці підручники є інтерактивними, тобто призначені не тільки для зберігання інформації, але й для взаємодії із студентом. І після того, як підручники вже написані та видані, немає сенсу «озвучувати» їх на лекціях.

Викладачу ж дістається водночас і більш легка, і складніша роль. Він позбавлений необхідності подавати себе як «магнітофон» і виконує функції своєрідного «коректора». Те, що студент не зрозумів або зрозумів із підручників неточно, потрібно виявити та відкоригувати.

Іншою перевагою відкритого дистанційного навчання є висока мотивація. Стародавня східна приказка свідчить: «осла, який не страждає від спраги, напоїти неможливо». Саме тому важливо створити умови, в яких людина хотіла би вчитися і вчилася. Студенти, одержуючи відкриту дистанційну освіту, як правило, свідомо роблять вибір – навчання. Основне завдання викладачів і адміністративного апарату відкритого навчального закладу – підтримувати цю мотивацію.

Для вступу до відкритого університету необхідно пройти співбесіду й атестацію, заповнити анкету з докладною вказівкою наявної освіти. Після зарахування студент починає одержувати навчальні плани, методичні та навчальні матеріали; до кожного студента прикріплюється викладач-консультант. Бесіди з консультантом проводяться за узгодженим розкладом із застосуванням засобів сучасних технологій: *електронна пошта, форум, чат*.

Вище зазначалося, що навчання у відкритих університетах організоване за кредитно-модульною схемою та передбачає набуття сукупності знань, визначених програмою навчання. Програма поділена за роками, проте студент може в певних межах змінювати послідовність предметів, що вивчаються, на свій розсуд. Загальна кількість пропонованих курсів (кредитів) перевищує кількість, необхідну для атестації за рік. Тому студент певною мірою має можливість вибору не тільки послідовності вивчення, але й самого вибору курсів, замовляючи відповідні кредити [20, с. 82].

Вивчення предметів включає: самостійну роботу з лекційними курсами, підготовленими за гіпертекстовою технологією та встановленими на навчальному сайті; роботу на семінарах, які організуються і проводяться викладачем із використанням on-line форуму; отримання

персональних консультацій від викладача по електронній пошті; здачу тестування за оцінкою рівня знань після закінчення вивчення курсу.

Таким чином, аналіз наукової літератури дозволяє констатувати, що високі вимоги суспільства до професійної підготовки майбутніх фахівців і фахівців, яким необхідне підвищення кваліфікації, створили передумови для трансформації сучасного освітнього середовища. Також суттєвим поштовхом для цього процесу стало використання комп'ютерної техніки та інформаційних технологій. Доступність, оперативність, свобода вибору місця, часу, навчальної програми, викладача, безперервність процесу професійної підготовки й перепідготовки протягом всього періоду активної трудової діяльності – все це зумовило формування системи відкритої освіти. На думку багатьох авторів, найпрогресивнішою технологією відкритої освіти сьогодні є технологія дистанційного навчання, оскільки принципи дистанційного навчання подібні до принципів відкритої освіти. Інтерактивність, індивідуалізація, стартові знання, ідентифікація, регламент навчання, педагогічна доцільність застосування засобів нових інформаційних технологій, забезпечення відкритості й гнучкості навчання, комплексність, доступність, модульність. Незаперечним є той факт, що застосування технологій дистанційного навчання у відкритій освіті відкриває великі перспективи перед цим способом безперервної підготовки та перепідготовки фахівців у вищій школі.

2.2.3 Порівняльний аналіз традиційної та дистанційної форм навчання в професійній підготовці фахівців

Останнє сторіччя залишило велику кількість вражаючих науково-технічних досягнень. Незаперечний той факт, що можна виділити три основні види ресурсів, сформованих людством: матеріальний, трудовий і фінансовий. Проте до них додався ще один – інформаційний. При цьому він є єдиним невичерпним і постійно поповнюваним. За кілька хвилин величезні інформаційні масиви можуть передаватися з однієї точки планети в іншу. Це робить їх універсально доступними. Темпи розвитку сучасних інформаційних технологій зумовлюють необоротні зміни в усіх галузях діяльності людства, зокрема, освітній. Зростають можливості в накопиченні інформації, збільшуються швидкості передачі, стрімко розвиваються напрямки візуалізації інформаційних потоків. Усі зазначені передумови відображаються на зміні форм освітньої діяльності людини. В цьому аспекті найважливішу роль в передачі освітньої інформації відіграє поява глобальних комп'ютерних мереж, і зокрема Інтернету. Традиційні джерела інформації –

радіо, телебачення, друкарські видання – доповнилися новим напрямом, що інтенсивно розвивається.

Відповідно до підвищення суспільної потреби в отриманні різнобічно підготовлених фахівців в умовах здійснення процесу глобалізації економічної діяльності, найперспективнішими стають можливості безперервного навчання за допомогою Інтернету, який забезпечує широкий обхват, доступність і багатство вибору [43]. Уже декілька десятків мільйонів абонентів користуються Web-сторінками, які надають елементи найбільшої бази знань із вільним доступом, і їх кількість стрімко збільшується. Для підготовки майбутніх фахівців Інтернет створює невідомі раніше можливості, які можна ефективно реалізувати при використанні дистанційної форми навчання. Аудиторія такої форми навчання практично необмежена. Вільний вибір структури та змісту матеріалу, однакові з телебаченням можливості для насичення звуком, графікою і текстом. Проте ці можливості тимчасово в країнах СНД лімітуються швидкостями передачі даних існуючих комунікацій [7, с. 114].

Для тих, хто навчається, з'являються чималі переваги. Вони можуть вибирати не тільки необхідний навчальний матеріал і засвоювати його з індивідуальною швидкістю. При цьому усувається суттєвий недолік аудиторного навчання, який полягає в тому, що швидкість засвоєння матеріалу залежить від його сприйняття тими, хто вчиться посередньо, або навіть відстає. Людина, яка навчається, може індивідуально вибрати зручний для неї час і місце навчання: вдома, на робочому місці, у школі тощо.

Зворотній зв'язок «учень-викладач» здійснюється по електронній пошті, за допомогою якої ті, хто навчається, можуть звернутися за поясненнями або додатковим обсягом знань, висловити свої думки, відповісти на поставлені питання. У зв'язку з цим виникає необхідність порівняльного аналізу існуючих форм підготовки фахівців у вищій школі та виявлення перспективних напрямків розвитку системи освіти в Україні, яка найефективніше реалізує безперервну підготовку фахівців, підвищення їх професійного рівня, перекваліфікацію, якщо це є необхідним.

Розвиток дистанційної освіти в Україні почався значно пізніше, ніж у країнах Америки та Європи. Це пов'язано: з низьким рівнем інформатизації українського суспільства, який становить 2-2,5% від країн Америки та Європи, відсутністю інформаційної культури, спеціалізованих робочих місць для дистанційного навчання, низьким рівнем оснащення освітніх закладів комп'ютерною технікою [228, с. 9].

Аналіз науково-методичної літератури показав недостатню розробленість теоретичних, соціальних, практичних, правових аспектів дистанційного навчання на Україні. Роботи українських науковців В.Ю.Бикова [37], С.У.Гончаренка [213], Г.О.Казлакової [166], В.М.Кухаренка [187], В.В.Олійника [228; 229], С.О.Сисоєвої [272; 280], П.Ф.Стефаненка [302] , недостатньо висвітлюють вищеперелічені аспекти дистанційного навчання. В Україні до 2000 року не було концепції розвитку дистанційно освіти. Однак на сьогодні наказом Міністра освіти і науки України створено Український центр дистанційної освіти, який розробив концепцію розвитку дистанційної освіти України. Згідно з Національною програмою інформатизації суспільства Український, центр дистанційної освіти створює систему дистанційної освіти України. Аналіз стану проблеми розвитку дистанційної освіти на Україні підтверджує необхідність проведення порівняльного аналізу існуючих форм підготовки майбутніх фахівців.

На сьогодні існує дві форми професійної підготовки фахівців у вищій школі – *традиційна й дистанційна*.

Традиційна складається з триступеневої системи підготовки фахівців у вищій школі: бакалавр, спеціаліст, магістр. Використовуються денна, заочна та й екстернатна форми навчання. Поки що цей напрям у підготовці фахівців превалює на території країн СНД. Проте у світі з початку 80-х, а в країнах СНД з початку 90-х років, особливо в Росії, паралельно і стрімко почала розвиватися *дистанційна форма* навчання.

Дистанційна освіта розуміється як комплекс освітніх послуг, що надаються широким верствам населення в країні та за кордоном за допомогою спеціалізованого інформаційно-освітнього середовища на будь-якій відстані від освітніх установ. Інформаційно-освітнє середовище дистанційної освіти є орієнтованою на задоволення освітніх потреб користувачів системно організованою сукупністю засобів передачі даних, інформаційних ресурсів, протоколів взаємодії, апаратно-програмного й організаційно-методичного забезпечення [171].

Існують різні підходи до оцінки ефективності систем навчання. Зупинимося на тих, які дозволяють оцінити відносну ефективність, ґрунтуючись на аналізі технологій навчання. Виділяються такі основні напрями, що визначають ефективність досліджуваної системи освіти в цілому: методологія формування системи знань; методологія формування системи професійних умінь і навичок; рентабельність освітнього процесу і розумна стратегія цін за навчання [347].

Пропонуються такі критерії оцінки ефективності навчання:

– система освіти є ефективнішою, якщо навчальне навантаження студента протягом певного періоду (семестр, рік) буде більш рівномірним, ніж у порівнюваній системі. Оскільки відомо, що в більшості випадків неможливо сформувати систему знань при нерівномірному навчальному навантаженні, або перевантаженні студентів, особливо, якщо великі обсяги інформації необхідно засвоїти за короткий інтервал часу (наприклад, заочна форма навчання). Як приклад можна навести той факт, що багато вищих навчальних закладів відмовляються від заочної форми навчання, або трансформують її в навчання протягом року в неробочі дні. Цим вони дещо покращують рівномірність розподілу інформаційного навантаження і, відповідно, якість його засвоєння. Дистанційна форма навчання так само дозволяє оптимізувати та зробити більш рівномірним засвоєння інформації;

– система освіти вважається ефективнішою, якщо відношення кількості годин навчання, яке формує вміння та професійні навички, до загальної кількості занять буде більше аналогічного відношення в порівнюваній системі. Тобто, для того, щоб сформувати необхідні професійні вміння і навички, необхідно провести достатню кількість практичних занять, ділових ігор і інших занять, на яких вони відпрацьовуються. В цьому випадку виграє денна форма навчання порівняно із заочною і дистанційною, оскільки існують такі практичні навички, які без очного контакту засвоїти неможливо (наприклад, засвоєння рухових навичок, необхідних для підготовки фахівців в області фізичної культури і спорту). Проте, впровадження дистанційної форми навчання дозволить збільшити відсоток співвідношення практичних занять до загальної кількості годин і наблизитися до показників денної форми навчання. Особливості організації та ведення заочного навчання не дозволяють збільшити значення цього показника до прийняттого рівня [347];

– система навчання повинна бути рентабельною при розумній політиці цін. Тобто необхідно враховувати економічний чинник. При розгляді цього аспекту ефективності системи навчання найвигіднішою є дистанційна форма навчання за рахунок зниження витрат на оплату приміщень, допоміжного персоналу, комунальних витрат тощо. Таким чином, за критеріями формування знань, умінь і навичок дистанційна форма навчання значно переважає за якісними параметрами заочну форму навчання, і за деякими критеріями – денну.

Сьогодні за кордоном прискорено трансформується система підготовки фахівців у зв'язку з упровадженням нових технологій та інформатизацією суспільства. Це виявляється в тому, що багато традиційних навчальних

програм стають доступними й у формі дистанційного навчання, комбінованого з очним за необхідністю [217].

Виходячи з цього, існують особливості дистанційної форми навчання у порівнянні з традиційною. Аналіз літературних джерел і концепції розвитку дистанційного навчання в Україні та Росії дав можливість виділити їх [12, с. 30; 171; 187, с. 63; 217].

Характерними особливостями дистанційної освіти є:

Гнучкість. Ті, хто навчається в системі дистанційної освіти, зазвичай не відвідують регулярних занять у вигляді лекцій і семінарів, а працюють у зручний для себе час, в зручному місці та в зручному темпі. Це є великою перевагою для тих, хто не може, або не хоче припинити звичний ритм життя. Кожний може вчитися стільки, скільки йому особисто необхідно для засвоєння предмету й отримання необхідних заліків за вибраними курсами.

Модульність. В основу програми дистанційної освіти покладений модульний принцип; кожний окремих курс створює цілісне уявлення про певну предметну галузь, що дозволяє з набору незалежних курсів-модулів сформувати навчальну програму, яка відповідає індивідуальним чи груповим потребам, тоді як у традиційній формі навчання Міністерством освіти і науки України сформовані навчальні плани, які є обов'язковими при професійній підготовці фахівців з певного напрямку.

Економічна ефективність. Середня оцінка світових освітніх систем показує, що дистанційне навчання обходиться на 50% дешевше за традиційні форми освіти. Досвід російських недержавних центрів дистанційної освіти свідчить про те, що їх витрати на підготовку фахівця складають близько 60% від витрат на підготовку фахівців за денною формою. Відносно низька собівартість навчання забезпечується завдяки більш концентрованому поданню та уніфікації змісту курсів, орієнтованості технологій дистанційної освіти на велику кількість тих, що навчається, а також за рахунок ефективнішого використання існуючих навчальних площ і технічних засобів, наприклад, у вихідні дні.

Паралельність. Навчання здійснюється одночасно з професійною діяльністю (або з навчанням за іншим напрямком), тобто без відриву від виробництва, або іншого виду діяльності.

Нова роль викладача. Дистанційна освіта розширює та оновлює роль викладача, робить його наставником-консультантом, який повинен координувати пізнавальний процес, постійно удосконалювати ті курси, які він викладає, підвищувати творчу активність і кваліфікацію відповідно до нововведень та інновацій.

Асинхронність. Взаємодія студентів і викладача в системі дистанційного навчання припускає обмін повідомленнями шляхом їх взаємної посилки за адресами кореспондентів. Це дозволяє аналізувати інформацію, яка надходить, і відповідати на неї у зручний для кореспондентів час. Методами асинхронної взаємодії є електронна та голосова пошта, або електронні комп'ютерні мережі [12, с. 31]. У традиційній освіті спілкування з тими, хто навчається, відбувається суворо регламентовано за часом згідно з навчальним планом підготовки майбутнього фахівця.

Спеціалізований контроль якості освіти. Як форми контролю в дистанційному навчанні використовуються дистанційно організовані іспити, співбесіди, практичні, курсові та проектні роботи, екстернат, комп'ютерні інтелектуальні тестувальні системи. Особливо підкреслимо, що вирішення проблеми контролю якості навчання, його відповідності освітнім стандартам має принципове значення для позитивних надбань всієї системи дистанційного навчання. Від успішності її рішення залежить академічне визнання курсів дистанційного навчання, іншими словами, акредитація курсу на рівень порівняно з аналогічним традиційним. Можливість заліку його проходження традиційними навчальними закладами. Тому для здійснення контролю в системі дистанційного навчання повинна бути створена єдина система державного тестування [172].

Використання спеціалізованих технологій і засобів навчання. Технологія дистанційного навчання – це сукупність методів, форм і засобів взаємодії з людиною в процесі самостійного, але контрольованого освоєння ним певного масиву знань [7, с. 44]. Технологія, яка навчає, будується на фундаменті певного змісту і повинна відповідати вимогам його подання. Зміст пропонованих до освоєння знань акумулюється в спеціальних курсах і модулях, призначених для дистанційного навчання і заснованих на освітніх стандартах, що існують в країні, а також у банках даних і знань, бібліотеках відеосюжетів тощо.

Подання інформації для тих, хто навчається, здійснюється у такому вигляді: друкарські матеріали (навчально-методичні комплекти літератури та завдань), електронні матеріали (комп'ютерні освітні середовища, бази даних, банки знань, електронні підручники), аудіо- та відеопродукція, телепередачі.

При цьому носіями інформації є:

- книжки;
- гнучкі магнітні, лазерні або жорсткі диски;
- аудіо – або відеокасети.

Як засоби навчання в дистанційному навчанні виступають відповідно:

- навчально-методичні комплекти («кейси»);
- комп'ютери, телевізори, телефони, магнітофони, відеоманіфони;
- спеціальна техніка мультимедіа [7, с. 45].

Технологічність. Використання в навчальному процесі нових досягнень інформаційних технологій, які сприяють входженню людини у світовий інформаційний простір.

Складовою частиною технологічності є сучасні засоби передачі освітньої інформації. Центральною ланкою системи дистанційного навчання є засоби телекомунікації та їх транспортна основа. Вони використовуються для забезпечення освітніх процесів такими компонентами:

- необхідними навчальними та навчально-методичними матеріалами;
- зворотним зв'язком між викладачем та тим, хто навчається;
- обміном управлінською інформацією всередині системи дистанційного навчання;
- виходом у міжнародні інформаційні мережі, а також для підключення в систему дистанційного навчання зарубіжних користувачів.

На підтвердження вищезазначених переваг дистанційної форми навчання порівняно з традиційною наводимо факт більшої ефективності навчання за допомогою дистанційної форми. У Каліфорнійському університеті проводився експеримент, у якому брали участь 2 групи студентів. Одна група вивчала курс соціології традиційно (лекції, семінарські заняття, тести тощо), інша – той самий матеріал дистанційно. Був одержаний цікавий результат: «мережні» студенти продемонстрували в середньому на 20% вищі результати ефективності засвоєння матеріалу порівняно зі своїми однокурсниками із звичайної групи [217].

Таким чином, проведений аналіз науково-методичної літератури та концепцій розвитку дистанційної освіти України й Росії дозволив виявити деякі переваги дистанційної форми навчання порівняно з денною і заочною. Вони полягають в таких характерних особливостях дистанційної форми освіти: гнучкість, модульність, економічна ефективність, нова роль викладача, паралельність, асинхронність, спеціалізований контроль якості освіти, технологічність, використання спеціалізованих технологій і засобів навчання. Виявлені критерії оцінки ефективності не тільки форм навчання, а й систем освіти, в цілому.

Багато авторів указують на те, що поєднання екстернатної форми освіти з дистанційною дозволяє кожному, хто набуває освіту, створювати контакти в діалоговому режимі з відомими в усьому світі представниками

науково-освітнього процесу. Людина, яка навчається, може використовувати електронні бібліотеки престижних університетів, бази даних освітньої інформації тощо [43]. Таким чином, межі та відстані для науки й освіти перестають бути бар'єром розвитку людства у використанні бажаними наукових знань і досвіду, що знову ж таки підтверджує одну з характерних особливостей дистанційної форми навчання і подає її у вигідному світлі.

Дистанційна форма освіти найефективніше реалізує безперервну підготовку фахівців, підвищення їх професійного рівня, перекваліфікацію, якщо це є необхідним. Найважливішим моментом є те, що із закінченням однієї освіти процес підготовки фахівця не припиняється, а може тривати все життя.

2.3 Електронні засоби навчального призначення у професійній підготовці майбутніх фахівців

На сучасному етапі розвитку освіти інформатизація є основним рушієм підвищення якості, мобільності, доступності, гнучкості. Це підкріплено низкою законодавчих актів, які наголошують на необхідності інформатизації вищої освіти в Україні. Так у законі «Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки» Президентом України відзначається, що: «рівень комп'ютерної та інформаційної грамотності населення є недостатнім, впровадження нових методів навчання із застосуванням сучасних ІКТ – повільним» [99, с. 102].

В законі «Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки» визначено основні стратегічні цілі розвитку інформаційного суспільства в Україні:

- забезпечення комп'ютерної та інформаційної грамотності населення, насамперед шляхом створення системи освіти, орієнтованої на використання новітніх ІКТ у формуванні всебічно розвиненої особистості;
- створення загальнодержавних інформаційних систем, насамперед у сферах охорони здоров'я, освіти, науки, культури, охорони довкілля;

Також одним з основних напрямків розвитку інформаційного суспільства в Україні було визначено надання кожній людині можливості для здобуття знань, умінь і навичок з використанням ІКТ під час навчання, виховання та професійної підготовки [99].

В Указі Президента України 4 липня 2005 року № 1013/2005 «Про невідкладні заходи щодо забезпечення функціонування та розвитку освіти в Україні» Міністерству освіти і науки України встановлено завдання

«забезпечити ефективне використання інформаційних, зокрема, мультимедійних та електронних засобів навчання, створення мережі інформаційного забезпечення сфери освіти, запровадження інтерактивних методів навчання» [326].

Виходячи з цього проблема розробки і впровадження електронних засобів навчання у навчальний процес вищої школи вкрай актуальна.

Для підвищення ефективності застосування електронних засобів навчального призначення у професійній підготовці майбутніх фахівців у вищій школі на наш погляд необхідно розглянути трактування основних понять цього напрямку інформатизації і їх зміст.

Електронні засоби навчального призначення – засоби навчання, які зберігаються на цифрових або аналогових носіях даних і відтворюються на електронному обладнанні (електронні видання, комп'ютерні програми загальнодидактичного і спеціальнодидактичного спрямування, мультимедійні лекції, електронні таблиці, електронні бібліотеки, системи інформаційного забезпечення, слайдтеки (тематична добірка графічного матеріалу), інформаційні ресурси системи дистанційного навчання, тестові завдання, віртуальні лабораторні роботи, електронні навчальні видання, програмні педагогічні засоби – електронні підручники тощо). [74, с. 5]

Е-засіб навчання (e-means/resources of learning) – матеріально-технічна складова навчального середовища, яка принципово базується і переважно використовує ІКТ (комп'ютерно орієнтований засіб навчання). *Е-система засобів навчання* (e-learning resources system) – різновид системи засобів, склад якої утворюють інтегровані е-засоби навчання, а структура – принципово і переважно базується на використанні ІКТ [38, с. 5].

Як правило, дослідники і практики розглядають *електронне видання* як електронний документ (група електронних документів), який пройшов редакційно-видавничу обробку, призначений для розповсюдження у незмінному вигляді, має вихідні дані.

Електронні видання розрізняють:

- за наявності друкованого еквівалента (електронний аналог, самостійне);
- за природою основної інформації (текстове, наочне, мультимедійне);
- за технологією розповсюдження (локальне, мережне) [38, с. 5].

Альтернативне визначення запропоноване співробітниками Російського університету дружби народів. *Електронне видання* (ЕВ) являє собою сукупність графічної, текстової, цифрової, мовної, музичної, відео-, фото- і іншої інформації. В одному електронному виданні можуть бути

виділені інформаційні (або інформаційно-довідкові) джерела, інструменти створення й обробки інформації, структури що керують. Електронне видання може бути виконане на будь-якому електронному носії, а також опубліковано в електронній комп'ютерній мережі. У цьому випадку *освітнім електронним виданням* (ОЕВ) або (рівнозначно) *електронним засобом навчання* (ЕЗН) є електронне видання, що містить систематизований матеріал за відповідною науково-практичною галуззю знань, що забезпечує творче й активне оволодіння знаннями тими, що навчаються, вміннями й навичками в цій галузі [29; 30].

На підставі «Положення про дистанційне навчання» до *інформаційних ресурсів (елементів інформаційних ресурсів) системи дистанційного навчання* належать [221]:

- курси дистанційного навчання;
- мультимедійні електронні видання (підручники, навчальні посібники, конспекти лекцій);
- віртуальні лабораторні роботи та тренажери;
- ділові ігри;
- науково-методичні розробки у сфері дистанційного навчання;
- педагогічні сценарії навчального процесу за дисципліною з використанням технологій дистанційного навчання, електронних підручників;
- сценарії виконання лабораторних робіт з використанням віртуальних лабораторій та тренажерів;
- сценарії ділових ігор. [74, с. 6]

Наступний електронний засіб навчання – *електронний підручник*. На наш погляд, визначення, що автори – урядовці з Міністерства освіти і науки України надають *електронному підручнику* як *педагогічно програмного засобу* – (далі – ППЗ), є цілком відповідним, адже, ППЗ призначається для забезпечення навчально-виховного процесу в закладах освіти України і відповідно до свого призначення повинен охоплювати ті питання, які передбачені затвердженою МОН України навчальною програмою з певного предмету, та є суттєво складнішим ніж електронна копія підручника [220].

Структура ППЗ повинна мати складові, які забезпечують можливість ефективного досягнення навчально-виховної мети, і, в залежності від функціонального призначення, може включати:

Складові змістової частини:

- зміст;
- теоретичну і практичну частини;

- діяльнісне середовище, в тому числі інтерактивні моделі;
- малюнки (схеми, діаграми, графіки, карти, таблиці тощо);
- фотографії;
- відеофрагменти;
- звукові ряди на декількох мовах;
- 2D та 3D анімації;
- словники термінів та понять (глосарії), тезаурус, покажчики;
- предметні та міжпредметні довідники;
- історичні довідки;
- перелік джерел інформації;
- контрольні запитання і завдання;
- тестові завдання для поточного, тематичного та підсумкового контролю.

Засоби програмної частини:

- засоби для відображення змістової частини (включаючи тексти, медіаоб'єкти, завдання в текстовій формі) і для здійснення навігації ППЗ;
- засоби пошуку навчального матеріалу;
- засоби для роботи із закладками;
- програмно-методичне забезпечення для підготовки, обробки, передачі та відображення статистичних відомостей про рівень навчальних досягнень та результати тестування учнів (студентів);
- конструктор уроку (заняття), що дозволяє конструювати урок (заняття) за планом, обраним викладачем.

Співробітниками Російського університету дружби народів виділені основні види комп'ютерних засобів навчального призначення, які можуть розглядатися як компоненти електронних засобів навчання або освітніх електронних видань:

- сервісні програмні засоби загального призначення;
- програмні засоби для контролю й виміру рівня знань, умінь і навичок що навчаються;
- електронні тренажери;
- програмні засоби для математичного й імітаційного моделювання;
- програмні засоби лабораторій віддаленого доступу й віртуальних лабораторій;
- інформаційно-пошукові довідкові системи;
- автоматизовані навчальні системи;
- електронні підручники;
- експертні навчальні системи;

- інтелектуальні навчальні системи;
- засоби автоматизації професійної діяльності (промислові системи або їхні навчальні аналоги) [30].

Ще одна класифікація електронних навчальних видань представлена групою авторів Московського відкритого університету. Ця класифікація заснована на наступних застосовуваних в різних організаціях підходах [109]:

1. По складності виконання електронні навчальні видання діляться на:

- складні (які потребують залучення професійних менеджерів, програмістів, психологів, педагогів, дизайнерів);
- прості (невимогливі до ресурсів навчальні видання, які під силу виконати персоналу навчального закладу).

2. По універсальності застосування:

- незалежні від платформи (сукупності апаратно-програмного комплексу);
- залежні від платформи.

3. По розміщенню:

- локальні (однокористувальницькі);
- мережні (багатокористувальницькі).

4. За вартістю застосовуваних технологій:

- побудовані на загальнодоступних технологіях (відкритих для вільного використання);
- побудовані на спеціальних технологіях і програмних продуктах [109, с. 25].

Найбільш повна на нашу думку класифікація електронних засобів навчання представлена А.І.Башмаковим (див. рис. 2.3.1) [28, с. 23]. Однак, отут можливо дискусійне обговорення тотожності понять «електронні засоби навчання» й «комп'ютерні засоби навчання». На нашу думку, вони еквівалентні, хоча, можливо, поняття «електронні засоби навчання» охоплює більш широке коло засобів навчання (наприклад – електронні засоби навчання без застосування комп'ютерів – електротехнічні, але на сучасному етапі інформатизації освіти електротехнічні засоби морально застаріли).

Тепер розглянемо позитивні й негативні сторони застосування електронних засобів навчання. Інформатизація освіти містить у собі наукові основи створення, експертизи й застосування освітніх електронних видань і ресурсів. У цій галузі ще багато невирішених завдань.

Таким чином, теоретичний аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури та особистий досвід застосування електронних засобів

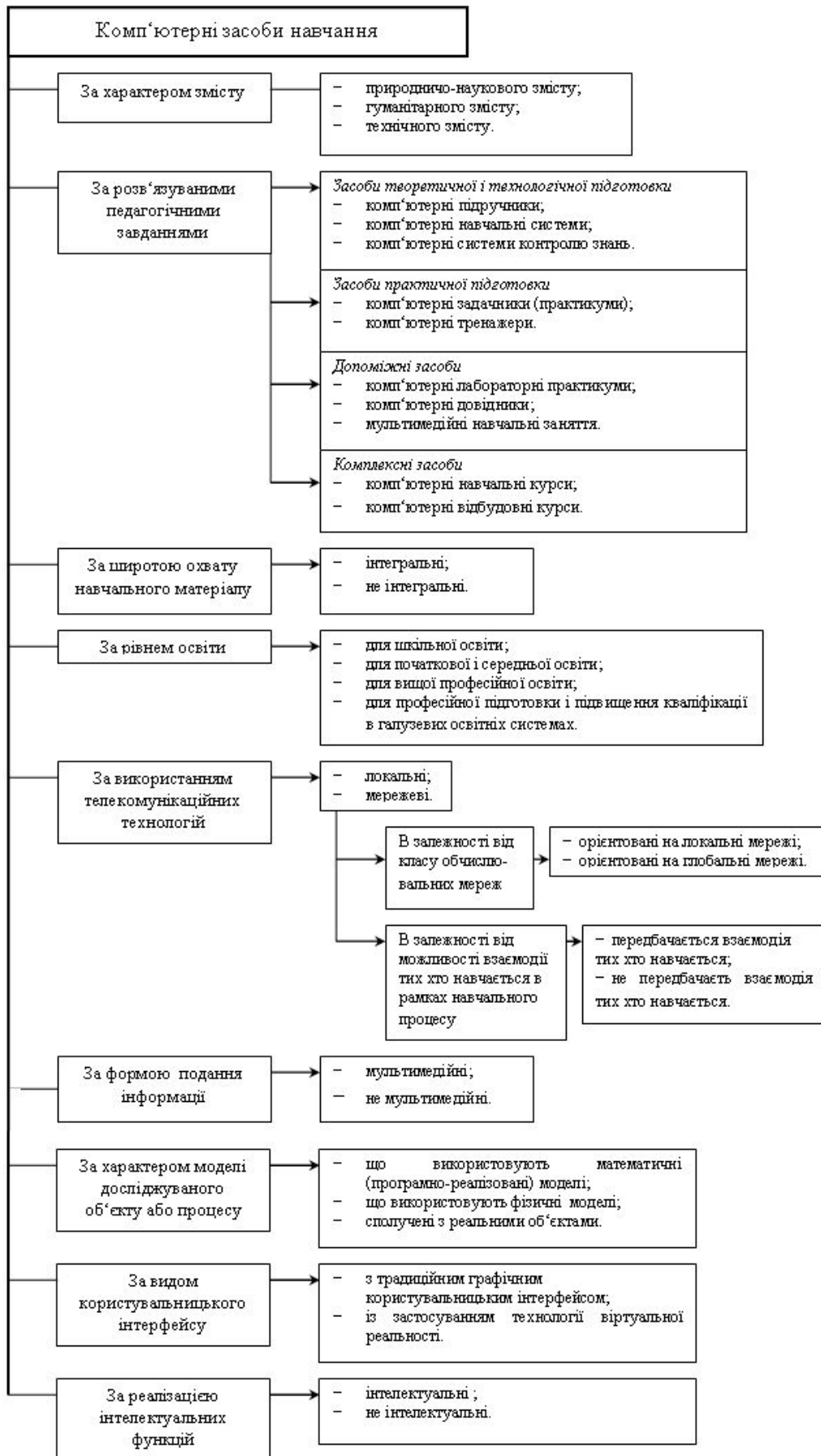


Рис. 2.3.1 Класифікація комп'ютерних засобів навчання (за А.І.Башмаков, І.А.Башмаков, 2003).

навчального призначення в процесі професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту дав нам можливість виділити *невирішені питання застосування електронних засобів навчального призначення* в процесі професійної підготовки майбутніх фахівців :

- адекватність засобів реаліям навчального процесу;
- підвищення рівня науковості, значеннєвої й стилістичної культури змісту засобів інформатизації;
- необхідність інтерфейсного, технологічного й інформаційного сполучення між окремими освітніми виданнями й ресурсами, задіяними в різних областях діяльності шкіл і вузів;
- мотивація професорсько-викладацького складу;
- матеріально-технічне забезпечення навчальних закладів для застосування електронних засобів навчання;
- низький рівень готовності професорсько-викладацького складу до використання електронних засобів навчання.

Позитивні й негативні фактори розробки й використання електронних засобів навчання й ресурсів необхідно знати й урахувати в практичній роботі кожному педагогові.

На нашу думку, використання електронних засобів навчання в системі освіти приведе до збагачення педагогічної й організаційної діяльності вищої школи наступними значимими можливостями:

- вдосконалювання методів і технологій відбору й формування змісту освіти;
- введення й розвитку нових спеціалізованих навчальних дисциплін і напрямків навчання, пов'язаних з інформаційними технологіями;
- внесення змін у навчання більшості традиційних дисциплін, прямо не пов'язаних з інформатикою;
- підвищення ефективності навчання за рахунок підвищення рівня його індивідуалізації й диференціації, використання додаткових мотиваційних важелів;
- організації нових форм взаємодії в процесі навчання й зміни змісту й характеру діяльності того, хто навчає, й того, кого навчають;
- удосконалювання механізмів керування системою освіти;
- підвищення рівня якості, доступності, мобільності, інтенсифікації й відкритості освіти.

Процес інформатизації освіти, підтримуючи інтеграційні тенденції пізнання закономірностей предметних галузей і навколишнього середовища, актуалізує розробку підходів до використання потенціалу інформаційних

технологій для розвитку особистості того, кого навчають. Цей процес підвищує рівень активності й реактивності того, кого навчають, розвиває здібності альтернативного мислення, формування вмінь розробляти стратегію пошуку рішень як навчальних, так і практичних завдань, дозволяє прогнозувати результати реалізації ухвалених рішень на основі моделювання досліджуваних об'єктів, явищ, процесів і взаємозв'язків між ними [29; 30].

Використання електронних засобів навчання у всіх формах може привести й до ряду *негативних наслідків*.

Індивідуалізація. Індивідуалізація зводить до мінімуму обмежене в навчальному процесі живе спілкування викладачів і тих, кого навчають, учнів між собою, пропонуючи їм спілкування у вигляді «діалогу з комп'ютером». Це призводить до того, що той, кого навчають, перестає активно спілкуватися з викладачем, надовго замовкає при роботі із засобами інформатизації освіти, особливо при використанні освітніх електронних видань і ресурсів, що особливо характерно для людей, які навчаються дистанційно. Орган об'єктивізації мислення людини – мова виявляється виключеною протягом багатьох років навчання. Той, кого навчають, не одержує достатньої практики діалогічного спілкування, формування й формулювання думки професійною мовою.

Згортання соціальних контактів. Скорочення практики соціальної взаємодії й спілкування, індивідуалізм. Найбільші труднощі являють собою перехід від інформації, що циркулює в системі навчання, до самостійних професійних дій.

Так само не завжди коректні способи надання навчальної інформації педагогами стають *причинами відволікання того, кого навчають, через різні невідповідності в різних джерелах інформації*, наявність величезної кількості супутніх посилань на джерела інформації. Все це сприяє відволіканню того, кого навчають, від основної навчальної інформації.

Величезні обсяги інформації, що пропонуються деякими освітніми електронними виданнями й ресурсами, такими як електронні довідники, енциклопедії, Інтернет-портали, також можуть відволікати увагу в процесі навчання.

Властивості короткочасної пам'яті людини. Короткочасна пам'ять людини має обмежені можливості. Як правило, звичайна людина здатна впевнено пам'ятати й оперувати одночасно лише сьома різними мислимими категоріями. Коли учню одночасно демонструють інформацію різних типів, може виникнути ситуація, у якій він відволікається від одних типів інформації, щоб устежити за іншими, пропускаючи важливу інформацію.

Використання електронних засобів навчання іноді невиправдано позбавляє тих, яких навчають, можливості проведення реальних досвідів своїми руками, що негативно позначається на результатах навчання.

Надмірне й не виправдане використання більшості електронних засобів навчання негативно відбивається на здоров'ї всіх учасників освітнього процесу. Різко знижує рівень рухової активності людини, що вкрай негативно впливає на здоров'я, сприяє виникненню синдрому хронічного стомлення й хронічних захворювань внутрішніх органів.

Висновки до розділу 2

Таким чином теоретичний аналіз науково-методичної літератури за тематикою застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців проведений нами у другому розділі, показав, що аналіз існуючих моделей з позиції організації навчального процесу професійної підготовки майбутніх фахівців із використанням інформаційних технологій дає можливість резюмувати, що не всі подані моделі організації реалізовані на практиці. Застосування різних моделей часто зумовлено регіональною популярністю, фінансовими та технічними можливостями. На нашу думку, найперспективнішою моделлю організації навчального процесу з використанням інформаційних технологій в процесі професійної підготовки на Україні є інтеграція очної та дистанційної форм для шкіл, професійно-технічних і вищих навчальних закладів. Проте, сьогодні немає однозначної відповіді на питання про найефективнішу модель організації навчального процесу внаслідок незначного досвіду в реалізації різних моделей використання інформаційних технологій в нашій країні.

Проведений аналіз науково-методичної літератури та концепцій розвитку дистанційної освіти України й Росії дозволив виявити деякі переваги дистанційної форми навчання порівняно з денною і заочною. Вони полягають в таких характерних особливостях дистанційної форми освіти: гнучкість, модульність, економічна ефективність, нова роль викладача, паралельність, асинхронність, спеціалізований контроль якості освіти, технологічність, використання спеціалізованих технологій і засобів навчання. Виявлені критерії оцінки ефективності не тільки форм навчання, а й систем освіти, в цілому.

Багато авторів указують на те, що поєднання екстернатної форми освіти з дистанційними методами й технологіями дозволяє кожному, хто набуває освіти, створювати контакти в діалоговому режимі з відомими в

уському світі представниками науково-освітнього процесу. Людина, яка навчається, може використовувати електронні бібліотеки престижних університетів, бази даних освітньої інформації тощо. Таким чином, межі та відстані для науки й освіти перестають бути бар'єром розвитку людства у використанні бажаними наукових знань і досвіду, що знову ж таки підтверджує одну з характерних особливостей дистанційної форми навчання і подає її у вигідному світлі.

Дистанційна форма освіти найефективніше реалізує неперервну підготовку фахівців, підвищення їх професійного рівня, перекваліфікацію, якщо це є необхідним. Найважливішим моментом є те, що із закінченням однієї освіти процес підготовки фахівця не припиняється, а може тривати все життя.

Таким чином, теоретичний аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури та особистий досвід застосування електронних засобів навчального призначення в процесі професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту дав нам можливість виділити *невирішені питання застосування електронних засобів навчального призначення* в процесі професійної підготовки майбутніх фахівців :

- адекватність засобів реаліям навчального процесу;
- підвищення рівня науковості, значеннєвої й стилістичної культури змісту засобів інформатизації;
- необхідність інтерфейсного, технологічного й інформаційного сполучення між окремими освітніми виданнями й ресурсами, задіяними в різних областях діяльності шкіл і вузів;
- мотивація професорсько-викладацького складу;
- матеріально-технічне забезпечення навчальних закладів для застосування електронних засобів навчання;
- низький рівень готовності професорсько-викладацького складу до використання електронних засобів навчання.

Аналіз науково-методичної літератури з проблем інформатизації вищої освіти, нормативних документів уряду і МОН України та практичного досвіду показав, що позитивні й негативні фактори розробки й використання електронних засобів навчання й ресурсів в вищій фізкультурній освіті необхідно знати й урахувати в практичній роботі кожному педагогові.

На нашу думку, використання електронних засобів навчання в системі вищої фізкультурної освіти приведе до збагачення педагогічної й організаційної діяльності наступними значимими можливостями: вдосконалювання методів і технологій відбору й формування змісту освіти;

введення й розвитку нових спеціалізованих навчальних дисциплін і напрямків навчання, пов'язаних з інформаційними технологіями; внесення змін у навчання більшості традиційних дисциплін, прямо не пов'язаних з інформатикою; підвищення ефективності навчання за рахунок підвищення рівня його індивідуалізації й диференціації, використання додаткових мотиваційних важелів; організації нових форм взаємодії в процесі навчання й зміни змісту й характеру діяльності того, хто навчає, й того, кого навчають; удосконалювання механізмів керування системою вищої фізкультурної освіти; підвищення рівня якості, доступності, мобільності, інтенсифікації й відкритості вищої фізкультурної освіти.

Використання електронних засобів навчання у всіх формах може привести й до ряду *негативних наслідків*.

Індивідуалізація. Індивідуалізація зводить до мінімуму обмежене в навчальному процесі живе спілкування викладачів і тих, кого навчають, учнів між собою, пропонуючи їм спілкування у вигляді «діалогу з комп'ютером». Це приводить до того, що той, кого навчають, перестає активно користуватися, надовго замовкає при роботі із засобами інформатизації освіти особливо при використанні освітніх електронних видань і ресурсів, що особливо характерно для людей, які навчаються дистанційно. Орган об'єктивізації мислення людини – мова виявляється виключеною протягом багатьох років навчання. Той, кого навчають, не одержує достатньої практики діалогічного спілкування, формування й формулювання думки професійною мовою.

Згортання соціальних контактів. Скорочення практики соціальної взаємодії й спілкування, індивідуалізм. Найбільші труднощі являють собою перехід від інформації, що циркулює в системі навчання, до самостійних професійних дій.

Так само не завжди коректні способи надання навчальної інформації педагогами стають *причинами відволікання того, кого навчають, через різні невідповідності в різних джерелах інформації*, наявність величезної кількості супутніх посилань на джерела інформації. Все це сприяє відволіканню того, кого навчають, від основної навчальної інформації.

Величезні обсяги інформації, що пропонуються деякими освітніми електронними виданнями й ресурсами, такими як електронні довідники, енциклопедії, Інтернет-портали, також можуть відволікати увагу в процесі навчання.

Властивості короткочасної пам'яті людини. Короткочасна пам'ять людини має обмежені можливості. Як правило, звичайна людина здатна

впевнено пам'ятати й оперувати одночасно лише сьома різними мислимими категоріями. Коли учню одночасно демонструють інформацію різних типів, може виникнути ситуація, у якій він відволікається від одних типів інформації, щоб устежити за іншими, пропускаючи важливу інформацію.

Використання електронних засобів навчання іноді невиправдано *позбавляє тих, яких навчають, можливості проведення реальних досвідів своїми руками*, що негативно позначається на результатах навчання.

Надмірне й не виправдане використання більшості електронних засобів навчання *негативно відбивається на здоров'ї всіх учасників освітнього процесу*. Різко знижує рівень рухової активності людини, що вкрай негативно впливає на здоров'я, сприяє виникненню синдрому хронічного стомлення й хронічних захворювань внутрішніх органів.

Виходячи з того, що на сучасному етапі розвитку освіти інформатизація є основним рушієм підвищення якості, мобільності, доступності, гнучкості освіти, застосування електронних засобів навчання у професійній підготовці майбутніх фахівців є перспективним напрямком інформатизації.

Матеріали, що увійшли до розділу, опубліковані автором у наукових статтях [136; 137; 140; 142-147; 154; 155; 157].

РОЗДІЛ 3

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ З ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ТА СПОРТУ ЗА КОРДОНОМ

У розділі проаналізовано стан застосування інформаційних технологій в вищій освіті США, використання інформаційних технологій в процесі професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту в країнах Європейського союзу, інформаційні технології у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту у Росії.

3.1 Інформаційні технології у вищій фізкультурній освіті США

У США сьогодні витрачається понад 200 мільярдів доларів у рік на додаткову освіту і більше 50 мільярдів доларів у рік на підвищення кваліфікації [302, с.209]. Виходячи з того, що застосування інформаційних технологій у професійній підготовці і освіті впродовж всього життя різноманітно, а дистанційна форма навчання в основному базується на досягненнях інформаційних технологій, ми можемо судити про рівень розвитку інформаційних технологій в освітньому просторі США. На сьогоднішній день США є одним зі світових лідерів в інформатизації освіти. Причин для цього безліч: по-перше, одна із самих економічно й, відповідно, технологічно розвинених країн світу, по-друге, у цій країні була розроблена і впроваджена на сьогоднішній день сама популярна ідеологія передачі даних – Інтернет, по-третє, в країні знаходяться найбільші фірми виробники матеріальної бази для розвитку інформаційних технологій – виробники процесорів Intel, Apple, AMD. Ці ж фірми виробляють персональні комп'ютери двох ідеологій PC й Apple Macintosh.

Ще активно розвивається найбільша у світі фірма по розробці програмного забезпечення (операційні системи, текстові редактори, засоби розробки для баз даних і іншого різноманітного програмного забезпечення). Із цієї причини в нас немає сумнівів щодо лідерства цієї країни в інформатизації освітнього простору.

В освітньому просторі США активно використовуються всі види інформаційних технологій: електронні бібліотеки, кабельне телебачення, локальні внутрішні мережі навчальних закладів, дистанційні курси,

електронні підручники, відео й графічний презентаційний матеріал. Огляду існуючого стану використання інформаційних технологій в освітньому просторі США й присвячений даний параграф.

Використання Інтернет як найбільш перспективної технології передачі даних з 1980 – х років різко підхльоснуло інформатизацію освіти у світі й надало величезну кількість можливостей для поліпшення якості освіти, її гнучкості, доступності для різних груп населення.

У зв'язку з цим більшість дослідників згодні з тим, що потенційно найбільш багатим джерелом інформації в Інтернет можуть стати не розрізнені і орієнтовані на вузькі предметні галузі знань, бази даних і знань, а комплексні віртуальні бібліотеки. Саме віртуальні бібліотеки стають джерелом інформації, до яких найчастіше звертаються студенти. Інститут досліджень вищої освіти Університету Каліфорнії в Лос-Анджелесі (<http://www.gseis.ucla.edu/intro2.html>) провів дослідження серед 400 000 першокурсників більше 700 університетів США, у результаті якого з'ясувалося, що 82,9% з них активно користуються бібліотечними ресурсами Інтернет [51, с.15].

Серед діючих проектів віртуальних бібліотек можна виділити «The Internet Public Library» (<http://ipl.sils.umich.edu>), що містить, крім каталогів і довідкової інформації, більше 7700 текстів, доступних у режимі on-line, окремі підрозділи (UCLA Extension <http://www.unex.ucla.edu/>).

З початку 1990-х у США різко зросла популярність одержання освіти за допомогою Інтернет. Важливо відзначити, що більшість навчальних закладів надають можливість одержання через Web ступеню бакалавра, а деяких – ступінь Ph.D. (School for Transformative learning of the California Institute for Integral Studies <http://caso.com/iu/providers/ciis.html> [51, с.15].

Наприклад, найбільш відомий з університетів, що практикують поряд з денною формою навчання надання можливості одержання вищої освіти дистанційним шляхом, засобами Internet-технологій, Національний Технологічний Університет (США), що поєднує близько 40 інженерних шкіл які забезпечують підготовку магістрів технології [20, с.80]. На початку 90-х років Національний Технологічний Університет забезпечив підготовку більш 1100 студентів за допомогою дистанційних методів на ступінь магістра [12, с. 17]

Оцінити ступінь інформатизації освітнього простору США можна за рахунок розвитку дистанційної освіти у вищих навчальних закладах, де вже в 1995 році більше 58% вузів практикували дистанційні курси і збиралися ввести дистанційне навчання в найближчі три роки (див. таблицю 3.1.1)

[371].

Для того, щоб оцінити масштаби інформатизації, приведемо приклад, що з 1998 року по 2001 р. кількість студентів вищих навчальних закладів, які одержують освіту за допомогою дистанційної форми, подвоїлося. В 2000-2001 р.р. 56% всіх вищих навчальних закладів пропонували дистанційні курси, в 1997 р. тільки 34%. У цьому процесі більшою мірою задіяні державні вищі навчальні заклади, ніж приватні, на державні 2-х річні коледжі доводиться 90% і 89% на державні 4-х річні коледжі в порівнянні з 40% 4-х річними приватними [397, с. 85]. Однак, варто відзначити, що й у приватній освіті відзначається ріст застосування інформаційних технологій у навчанні. Так, у коледжах підвищився процент вищих навчальних закладів де велась професійна підготовка із використанням дистанційної форми навчання з 1997 р. по 2001 р. з 19% до 40%.

Таблиця 3.1.1

Динаміка зміни надання курсів дистанційного навчання вищими
навчальними закладами США

Характеристики вищого навчального закладу	Пропонують курси дистанційного навчання у вищій освіті	Планують ввести курси ДН в наступні 3 роки	Не пропонують і не планують курсів ДН
1995 р.			
Всі ВНЗ	33	25	42
Державний 2-річний	58	28	14
Приватний 2-річний	2	14	84
Державний 4- річний	62	23	14
Приватний 4- річний	12	27	61
1997-98 р. р.			
Всі ВНЗ	34	20	
Державний 2-річний	62	20	
Державний 4- річний	78	12	
Приватний 4- річний	19	22	
2000-01 р. р.			
Всі ВНЗ	56	12	
Державний 2-річний	90	5	
Державний 4- річний	89	3	
Приватний 4- річний	40	16	

Зросла кількість студентів, що навчаються з використанням сучасних інформаційних технологій. З 1997 р. по 2000 р. кількість студентів, які використовують дистанційне навчання змінилося, на всіх кваліфікаційних рівнях: з – 1.7 млн. чоловік, до – 3.1 млн. чоловік [12, с. 85]. Найбільший приріст відбувся за рахунок 2-х річних державних навчальних закладів – в 1997 р. – 710 тис.; в 2000 р. – 1,5 млн. В 4-х річних установах, які надають ступінь бакалавра, до 2000 року кількість студентів, які використовують дистанційне навчання досягло 945 тис. чоловік (див. табл. 3.1.2).

Таблиця 3.1.2

Кількість вищих навчальних закладів, що надають дистанційні освітні послуги та загальна кількість студентів на дистанційних освітніх курсах

Тип ВНЗ (рівень акредитації, форма власності)	Загальна кількість Вишів	Кількість вишів, що пропонують дистанційні освітні курси	загальна кількість студентів, що навчаються на дистанційних освітніх курсах (у чол.)
1997–98 р. р.			
Всі ВНЗ	5,010	1,680	1,661,000
Державний 2-річний	1,230	760	714,000
Державний 4- річний	610	480	711,000
Приватний 4- річний	2,050	390	222,000
2000–01 р. р.			
Всі ВНЗ	4,130	2,320	3,077,000
Державний 2-річний	1,070	960	1,472,000
Державний 4- річний	620	550	945,000
Приватний 4- річний	1,800	710	589,000

За даними Національного центра статистики освіти США, в 2001 році надавали можливість отримувати дистанційні освітні послуги 2320 вищих навчальних закладів країни, у яких навчалося 3077000 студентів. Масштаби застосування сучасних інформаційних технологій в освітньому просторі вищої професійної освіти вражаючі. Технологічні передумови таким темпам впровадження інформаційних технологій описані вище [398].

Застосування інформаційних технологій, зокрема, в дистанційному навчанні, у загальній освіті, професійній підготовці й бізнесі-освіті дозволяє, на думку експертів, заощадити значні засоби (від \$5000 до \$10000) на рік у порівнянні з денною формою навчання із проживанням у студентському містечку, вартість якого становить від \$15000 до \$35000 [12, с. 21]. Так, до 2000 року в США в системі дистанційної освіти навчалося близько 1

мільйона чоловік [12, с. 17]. У більш, ніж половині університетів застосовують інформаційні технології у вигляді дистанційної освіти для навчання і перепідготовки дорослих.

На сьогоднішній день основний напрямок застосування інформаційних технологій в освітньому просторі США - формування і використання розподілених інформаційних систем навчання.

Розподілені інформаційні системи навчання використовуються великими організаціями з великою кількістю віддалених філій, що є автономними центрами прийняття рішень. Саме такою організацією є національна система освіти США. Для кожного з управлінських рівнів і рівнів освіти відкривається філія інформаційної системи навчання – DM (data mart, «інформаційна вітрина») у вигляді окремої бази даних, куди із центрального сховища копіюється тільки та інформація, що необхідна саме для цього підрозділу.

Прикладом такої інформаційної системи освіти в Інтернеті є ERIC (The Educational Resources Information Center) (<http://www.accesseric.org:81/>) – національна інформаційна система США, спочатку спроектована для надання користувачам доступу до масивів літератури в галузі освіти, у цей час надає самі різні види сервісу і інформаційних продуктів по широкому колу питань, що ставляться до сфери освіти [51, с. 38].

Одним з показників проникнення інформаційних технологій і дистанційної освіти в навчальний процес є той факт, що цілий ряд вищих навчальних закладів пропонує одержання ступенів винятково тільки в системі дистанційного навчання. Відсоток таких зріс із 22% коледжів в 1997 р. до 30% в 2000 р. В основному приріст доводиться на державні вищі навчальні заклади, що на нашу думку пов'язано із прагненням скорочення витрат на державну освіту [397].

Аналіз звіту ECAR – Educase Center of Applied Research (Інститут освітніх наук, національний центр освітньої статистики, Департаменту освіти США) показав, що станом на 2008 рік у професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту застосовується весь спектр інформаційних технологій. Аналіз результатів анкетування студентів, які навчаються за спеціальностями «life/biological sciences, including agriculture and health sciences» - 4948 студентів (аналог спеціальності «здоров'я людини») і «education, including physical education» - 2735 студентів (аналог спеціальностей «фізичне виховання», «спорт»), виявив, що майбутні фахівці з фізичного виховання та спорту витрачають у неділю на on-line навчальну активність 17,9 і 17,6 годин відповідно [370, с. 46].

Під час on-line навчальної активності застосовуються наступні засоби інформаційних технологій: практично всі студенти використовують WEB – сайти електронних бібліотек вищих навчальних закладів, перегляд презентацій навчального матеріалу – 93,4% (щонеділі) і 91,9% (щомісячно) відповідно; більшість застосовують електронні таблиці – 85,9% (щомісячно), соціальні мережі – 85,2% (кожен день), текстові редактори – 83,6% (кожен день), системи керування курсами (платформи дистанційного навчання) – 82,3% (іноді щонеділі), музичні і відео матеріали навчального призначення, які доступні через Інтернет – 77,3% (щонеділі), графічні редактори – 73,9% (щомісячно), засоби Інтернет-комунікації – 73,8% (іноді щонеділі); деякі студенти винятково застосовують глосарії курсів, електронні енциклопедії (наприклад Wikipedia) – 38,2% (щомісячно), комп'ютерне програмне забезпечення для редагування і створення відео – 32,9% (раз у семестр), комп'ютерне програмне забезпечення для редагування і створення аудіо – 32,5% (раз у семестр), використання Інтернет через мобільний телефон або кишеньковий комп'ютер – 30,8% (щонеділі) (див. табл. 3.1.3) [370, с. 47].

Також було проаналізовано рівень відношення майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту до застосування інформаційних технологій в процесі навчання (див. табл. 3.1.4). Було проанкетовано 4948 студентів, які навчаються за спеціальностями «life/biological sciences, including agriculture and health sciences» (аналог спеціальності «здоров'я людини») і 2735 студентів «education, including physical education» (аналог спеціальностей «фізичне виховання», «спорт»). Було запропоновано відповіді на питання, представлені у таблиці 3.1.4. Кожній відповіді назначались наступні бали: 1- вкрай не згоден; 2- не згоден; 3 – нейтральний; 4- згоден; 5- дуже підтримую [370, с. 76].

Статистична обробка результатів показала, що серед опитаних більшість майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту США згодні з тим, що застосування ІКТ у навчальних курсах підвищує якість навчання і робить цей процес зручніше. Також більшість усвідомлює, що застосування інформаційних технологій в процесі навчання дає можливість буди достатньо підготовленим до майбутньої професійної діяльності.

В 2004 – 2005 навчальному році 62% вищих навчальних закладів країни надало можливість тим, яких навчають, отримувати кредити поза університетами, використовуючи при навчанні Інтернет, телебачення, відео касети, кореспондентські (паперові) курси. З них 88% 2-х річних вищих навчальних закладів і 86% 4-х річних державних коледжів.

Таблиця 3.1.3

Застосування засобів інформаційних технологій
під час on-line навчальної активності у вищих навчальних закладах США

Засоби ІТ	Кількість студентів, %	Як часто застосовують
<i>Практично всі студенти</i>		
WEB – сайти електронних бібліотек ВНЗ	93,4	щонеділі
Перегляд презентацій навчального матеріалу on-line (PowerPoint та інш.)	91,9	щомісячно
<i>Більшість студентів</i>		
Електронні таблиці on-line (Excel та інш.)	85,9	щомісячно
Соціальні мережі	83,6	кожен день
Системи керування курсами (платформи дистанційного навчання)	82,3	іноді щонеділі
Текстові редактори	83,6	кожен день
Музичні і відео матеріали навчального призначення які доступні через Інтернет	77,3	щонеділі
Графічні редактори	73,9	щомісячно
Засоби Інтернет-комунікації	73,8	іноді щонеділі
<i>Деякі студенти винятково застосовують</i>		
Глосарії курсів, електронні енциклопедії (наприклад Wikipedia)	38,2	щомісячно
Комп'ютерне програмне забезпечення для редагування і створення відео	32,9	раз у семестр
Комп'ютерне програмне забезпечення для редагування і створення аудіо	32,5	раз у семестр
Використання Інтернет через мобільний телефон або кишеньковий комп'ютер	30,8	щонеділі

Рівень відношення майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту до застосування інформаційних технологій в процесі навчання у вищих навчальних закладах США

Спеціальність	Більш активно залучаюся до навчальних курсів із заст. ІКТ	Заст. ІКТ у курсі підвищує якість мого навчання	Застосування ІКТ робить зручним навчання	До отримання диплому мої навички застосування ІКТ у навчанні достатньо підготовлять мене до майбутньої роботи
«education, including physical education» (аналог спеціальностей «фізичне виховання», «спорт»)	3,01	3,26	3,63	3,36
«life/biological sciences, including agriculture and health sciences» (аналог спеціальності «здоров'я людини»)	3	3,31	3,69	3,33

Примітки: шкала: 1- вкрай не згоден; 2- не згоден; 3 – нейтральний; 4- згоден; 5- дуже підтримую.

У порівнянні з 12% 2-х річних і 40% – 4 – х річних приватних не комерційних вищих навчальних закладів [366; 399, с. 96].

Таким чином, вищими навчальними закладами США до 2000 року в процесі професійної підготовки майбутніх фахівців пропонуються наступні типи інформаційних технологій: 57% інтерактивне відео; 52% записане попередньо відео; 25% двостороннє аудіо і одностороннє відео і 22% вищих навчальних закладів пропонують інформаційні комп'ютерні технології крім Інтернету у вигляді електронних підручників, локальних інформаційних

спеціалізованих баз навчально-методичних матеріалів. На частку інших інформаційних технологій доводиться менш 14% (аудіо-графіка, презентаційний матеріал, CD-DVD-ROM) [366, с.21].

Використання інформаційних технологій дозволяє направляти навчальні матеріали додому, у бібліотеки, студентські містечка, інші факультети й коледжі. В освітньому просторі США 49% відсотків коледжів надають можливість навчатися вдома, направляючи навчальні матеріали. 10% направляють навчальні матеріали в бібліотеки, 35% на інші факультети, 39% у студентські містечка вищого навчального закладу, 18% на виробництво (для підвищення кваліфікації й перепідготовки) і 6% у виправні установи.

Впровадження інформаційних технологій в освітньому просторі США відбилося на можливості викладачів надавати навчальну інформацію, а студентам одержувати її. 82% коледжів надають безкоштовний телефон, електронну пошту, спілкування он-лайн із інструктором з організації навчання. 50% коледжів надають можливість такого ж спілкування, але з викладачем. Забезпечують безкоштовною технічною підтримкою 63% коледжів. Віддаленим доступом до електронних ресурсів бібліотек вищого навчального закладу забезпечують 56%, безкоштовним доступом в Інтернет 53% коледжів, спеціальним співробітником бібліотеки для допомоги студентам, що навчаються дистанційно, – 45% навчальних закладів [371, с. 28].

Аналіз звітів ECAR – Educase Center of Applied Research (Інститут освітніх наук, національний центр освітньої статистики, Департаменту освіти США) показав, що станом на 2008 рік у професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту застосовується весь спектр інформаційних технологій. Виявлено що майбутні фахівці з фізичного виховання та спорту спеціальностей «life/biological sciences, including agriculture and health sciences» (аналог спеціальності «здоров'я людини») і «education, including physical education» (аналог спеціальностей «фізичне виховання», «спорт») витрачають у неділю на on-line навчальну активність 17,9 і 17,6 годин відповідно. Під час on-line навчальної активності застосовуються наступні засоби інформаційних технологій: WEB – сайти електронних бібліотек вищих навчальних закладів, перегляд презентацій навчального матеріалу, електронні таблиці, соціальні мережі, текстові редактори, системи керування курсами (платформи дистанційного навчання), музичні і відео матеріали навчального призначення, які доступні через Інтернет, графічні редактори, засоби Інтернет-комунікації, глосарії

електронних курсів, електронні енциклопедії (наприклад Wikipedia), комп'ютерне програмне забезпечення для редагування і створення відео, комп'ютерне програмне забезпечення для редагування і створення аудіо, використання Інтернет через мобільний телефон або кишеньковий комп'ютер.

3.2 Використання інформаційних технологій у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту в країнах Європейського союзу

Нині перед педагогічною громадськістю світу стоїть проблема підготовки фахівців, що здатні працювати в умовах швидкого розвитку інформаційних та комунікаційних технологій.

Освітні реформи в країнах світу тісно пов'язані з упровадженням інформаційних технологій у процеси навчання молодого покоління та професійної підготовки майбутніх фахівців. Більшість країн світу стратегічним вважають надання комп'ютеризованих робочих місць для ефективного забезпечення неперервної освіти різних груп населення, оснащення навчальних закладів усіх рівнів новітнім поколінням різноманітних технологічних засобів для модернізації освітніх процесів, створення підґрунтя для набуття необхідних навичок та рівня професійної компетентності у напрямках професійної підготовки.

У країнах-членах Європейського Союзу на період до 2010 року проголошено пріоритетним напрямом приєднання усіх освітніх та навчальних систем країн ЄС до Лісабонської декларації, яка підтримує загальну тенденцію інформатизації освіти в країнах Європи (2002 р.) [226; 273, с. 34].

Європейський комісар з питань освіти і культури Європейської комісії Вів'єн Редінг зазначає: «Одним з пріоритетів європейського співробітництва є використання мультимедійних та Інтернет-технологій у рамках покращення якості освіти» [390].

За даними звіту за 2007 р. про впровадження інформаційних технологій у вищій освіті Британського освітнього агентства з комунікацій і технологій ВЕСТА (www.becta.org.uk), тільки третина від необхідної кількості персональних комп'ютерів перебувають у класних кімнатах. Ці показники забезпеченості основними базисними матеріальними засобами інформаційних технологій обмежують час їхнього використання навчальним розкладом. Вищевказані показники ускладнюють доступ до електронних

навчальних ресурсів всім користувачам у вищих навчальних закладах [375, с.20].

У професійній підготовці фахівців у вищій школі у Великобританії в середині 90-х – на початку 2000 р. була проблема – зростаюча кількість студентів. Була потрібна інтенсифікація застосування інформаційних технологій для забезпечення всіх бажаючих вищою професійною освітою. На підставі соціального замовлення була прийнята загальноєвропейська програма розвитку інформаційних технологій в освіті – «Лісабонська декларація». Реалізація цієї програми дала можливість у 2006 р. скорегувати ситуацію. Один із критеріїв забезпеченості інформаційними технологіями (відношення кількості студентів до кількості комп'ютерів) стабілізувався й досяг оптимальних показників. У 1996 р. ситуація виглядала так: 12:1 (студенти/комп'ютер) становило 65%; 8:1 – 21%; 6:1 – 9% й 5:1 – 3%. До 2006 року оснащення комп'ютерною технікою значно змінилося в кращий бік: 12:1 – 0% ; 8:1 – 10%; 6:1 – 31% й 5:1 – 59%. [375, с. 6]

Другим критерієм забезпеченості вищої й середньої школи інформаційними технологіями професійної підготовки є швидкість каналів передачі інформації. Відзначається підвищення надійності зв'язку, що дає майбутнім фахівцям, які проходять професійну практику, більшу впевненість і можливість у використанні он-лайн-технологій при підготовці до практичних і теоретичних занять, як у процесі проходження професійної практики, так і при самостійній роботі над навчальним матеріалом [375, с.4]. У цьому випадку у звіті відзначається, що стан розвитку інформаційних технологій у школах Великобританії може прямо вплинути на якість проходження практики в школах майбутніми фахівцями з фізичного виховання й спорту, як у кращу, так й у гіршу сторону залежно від можливості доступу до он-лайн-навчальних ресурсів.

Відзначається розвиток комп'ютерного навчального середовища. Як і раніше використовуються інтрамережі вищих навчальних закладів та Інтернет. Збільшуються обсяги інформації в електронних бібліотеках, спеціалізованих базах даних навчально-методичних матеріалів, збільшується кількість дистанційних курсів [375, с. 6].

У звіті за 2007 р. Британського освітнього агентства з комунікацій і технологій подаються дані про інформаційну компетенцію викладачів, студентів і адміністративних співробітників вищих навчальних закладів. Указується на зростання інформаційної компетенції викладачів коледжів Великобританії. У 2003 р. 6% мали електронну компетенцію – «e-enablement» в 2006 р. – 25% викладачів [375, с. 7]. Лектори готуються до лекцій,

використовуючи мультимедіа-технології й вимагають від студентів користування он-лайн-ресурсами з курсів, однак мало викладачів використають інформаційні технології в усіх проявах. Відзначається, що ще менше викладачів використовують інформаційні технології для рішення творчих завдань [375, с. 8].

Розглядаються критерії готовності до використання інформаційних технологій: електронна зрілість вищого навчального закладу – «e-maturity» й електронна компетенція – «e-enablement» професорсько-викладацького складу студентів та адміністративного персоналу [369; 375, с. 7].

Розглядається 4 типи електронної компетенції «e-enablement»: електронно компетентний, ентузіаст, амбівалентний, користувач-початківець. Простежується позитивна динаміка підвищення рівня електронної компетентності у вищих навчальних закладах Великобританії з 6% в 2003 р. до 25% в 2006 р. (див. табл. 3.2.1) [375, с.7]

Електронна зрілість – «e-maturity» аналізується з використанням критеріїв: матеріально-технічне оснащення, інфраструктура (що забезпечує інформаційні технології), навчання професорсько-викладацького й адміністративного персоналу й технічна підтримка спеціалізованого програмного забезпечення й віртуальних навчальних середовищ, використовуваних у професійній підготовці, залученість – кількість тих кого навчають, що використовують електронні інформаційно-навчальні джерела.

Таблиця 3.2.1

Стан електронної компетенції – «e-enablement»
у вищих навчальних закладах Великобританії.

Стан електронної компетенції	2003 р.	2004 р.	2005 р.	2006 р.
Електронно компетентний	6%	8%	11%	25%
Ентузіаст	43%	50%	51%	50%
Амбівалентний	26%	23%	19%	13%
Початківець	25%	19%	19%	12%

У табл. 3.2.2 представлені дані про стан електронної зрілості вищих навчальних закладів Великобританії. Показано, що в 2005 р. тільки 24,8% вищих навчальних закладів мали повне матеріально-технічне забезпечення, необхідне для повної інформатизації професійної підготовки майбутніх фахівців. Інфраструктура в цьому випадку розглядається з позиції організації навчального процесу з використанням інформаційних технологій. Ураховується технічна й організаційно-педагогічна готовність персоналу. За

даними табл. 3.2.2, до 2005 року 8,4% інфраструктури готово до інформатизації. Показана трирічна позитивна, симетрична за всіма критеріями, динаміка зміни електронної зрілості вищих навчальних закладів.

Таблиця 3.2.2

Стан електронної зрілості – «e-maturity» у вищих навчальних закладах (%).

Критерії електронної зрілості	2002 р.	2003 р.	2005 р.
Повне матеріально-технічне оснащення	20,4	22,1	24,8
Інфраструктура	7,2	7,9	8,4
Навчання й тех. підтримка	6,4	7,1	8,2
Залученість научуваних	6,7	7,2	8,1

Поліпшується стан залученості студентів до використання інформаційних технологій для доступу до навчальних матеріалів, у позитивний бік змінюються технічна підтримка й навчання професорсько-викладацького складу. Динаміка не яскраво виражена, однак зберігається позитивна тенденція до поліпшення стану електронної зрілості вищих навчальних закладів (див. табл. 3.2.2) [375, с. 22].

У країнах Європейського союзу ступінь впровадження інформаційних технологій у вищих навчальних закладах розглядають, виходячи з критеріїв: доступ до мережі Інтернет, мотивація до використання інформаційних технологій у навчальному процесі й компетентність, що дозволяє використати інформаційні технології (див. табл. 3.2.3) [372, с. 52; 375, с. 6].

Методика розрахунку підсумкових балів виглядає так:

$$\text{Сума балів} = 3 \cdot I + 2 \cdot (II + III + IV) + V + VI + VII$$

де – I; II; III; IV; V; VI; VII – номери стовпчиків таблиці.

За даними таблиці 3.2.3, лідерами в Європейському союзі за ступенем впровадження інформаційних технологій у процес професійної підготовки майбутніх фахівців у вищій школі є Великобританія, Нідерланди й Словаччина. Під компетенцією мається на увазі наявність двох складових: матеріально-технічна готовність вищого навчального закладу до впровадження інформаційних технологій – електронна зрілість («e-maturity») – і електронна компетенція – «e-enablement» – щодо професорсько-викладацького складу й адміністративних працівників.

Доступ – наявність Інтернет-комунікації. Мотивація – бажання професорсько-викладацького складу використовувати інформаційні технології в процесі професійної підготовки.

Таблиця 3.2.3

Ступінь впровадження інформаційних технологій у вищих навчальних закладах Європейського союзу: порівняльний аналіз (%)

Країна	VIII	VII	VI	V	IV	III	II	I	Сума балів
	Відсутній доступ, мотивація й компетенція	Доступ є, але відсутня мотивація й компетенція	Компетенція є, але немає доступу й відсутня мотивація	Мотивація є, але немає компетенції й доступу	Доступ і компетенція є, але відсутня мотивація	Доступ і мотивація є, але відсутня компетенція	Мотивація й компетенція є, але відсутній доступ	Є доступ, мотивація, компетенція	
Великобританія	0,7	1,2	5,6	1,8	11,0	2,7	16,8	60,2	250
Нідерланди	1,1	2,6	7,3	1,5	17,3	2,9	11,7	54,7	241
Словаччина	2,0	4,7	4,2	2,4	10,0	9,2	15,2	52,2	237
Данія	1,6	1,2	7,0	1,7	19,3	2,2	18,5	48,6	235
Португалія	1,9	2,6	3,1	6,9	5,4	7,4	22,9	49,9	234
Норвегія	2,6	2,6	7,6	1,5	14,2	2,2	20,2	49,1	232
Нові члени ЄС	3,2	4,0	5,6	6,4	9,2	7,2	22,6	42,0	220
Мальта	2,7	1,1	6,6	2,6	6,0	2,0	44,5	34,4	219
Словаччина	3,1	1,7	6,6	6,0	9,36	4,9	32,3	36,0	215
Німеччина	4,8	5,5	8,4	3,5	14,1	4,6	18,1	41,0	214
Естонія	3,9	4,2	6,3	5,9	10,0	7,8	23,5	38,3	214
Чеська республіка	4,3	3,9	9,7	4,9	13,7	4,8	20,7	38,0	211
Кіпр	3,7	1,8	8,1	6,9	6,2	3,9	35,6	33,8	210

У червневому звіті 2008 р. Британського освітнього агентства з комунікацій і технологій (ВЕСТА) про стан впровадження інформаційних технологій у вищій освіті вказується, що електронна зрілість у вищих

навчальних закладах Великобританії зростає з 6% у 2003 р. до 20% у 2008 р. [372, с. 4].

Аналіз звітів виявив у Великобританії проблему ефективної інтеграції навчальних систем (віртуальні навчальні середовища, електронні підручники, дистанційні курси, локальні освітні ресурси). Вони розвиваються в кожному вищому навчальному закладі, що утруднює їхню взаємну інтеграцію [372, с. 5]. У зв'язку з тим, що Великобританія є історичним і фактичним лідером Європейського союзу в області застосування інформаційних технологій у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців, на нашу думку, із проблемою уніфікації навчальних середовищ зіштовхуються й інші країни Європи. Така ж проблема існує й у країнах СНД.

Реалізація Лісабонської декларації дозволила в країнах Європейського союзу поліпшити стан за деякими критеріями, що визначають ступінь інформатизації вищої професійної освіти. Підвищилося співвідношення кількості студентів на один комп'ютер, покращилася електронна зрілість вищих навчальних закладів, підвищилася швидкість каналів зв'язку, покращилися способи передачі даних, але, в основному, адміністративних. За рахунок цього відбулися позитивні зрушення в поліпшенні інфраструктури, що забезпечує використання інформаційних технологій. Показники передачі навчальної інформації теж підвищилися, але не значно [375, с. 8].

Як відзначається Британським освітнім агентством з комунікацій і технологій (ВЕСТА), аналіз застосування інформаційних технологій у вищій освіті країн Європейського союзу показав, що поки не досить статистичних даних, щоб пов'язувати зростання успішності в навчальних закладах із впровадженням інформаційних технологій у професійну підготовку майбутніх фахівців. На нашу думку, це пов'язано зі складністю проблеми оцінки знань. Однак у студентів відзначається зростання ступеня задоволення навчальним процесом з 50% у 2002 р. до 99% у 2006 р..

Більша кількість професорсько-викладацького складу стверджує, що використання інформаційних технологій сприяє підвищенню якості викладання й зниженню навантаження на викладача, – в 2002 р. такої думки дотримувалися 50% опитаних викладачів вищої школи країн Європейського союзу, в 2006 р. – 81% відповідно.

За рахунок впровадження інформаційних технологій у професійну підготовку підвищилася залученість студентів у навчальний процес. Студенти активніше беруть участь у формулюванні цілей навчання. Підвищився рівень мотивації до навчання з 16% у 2002 р. до 47% у 2006 р. [367; 375, с. 9].

Використання інформаційних технологій збільшило можливості застосування дистанційної форми навчання в країнах ЄС. Помічено зростання можливостей у навчанні за допомогою віддаленого доступу, однак навчальні платформи, як і раніше, є лише посередниками між студентом і ресурсом і не ставлять своїм пріоритетним завданням роботу у вільному режимі [375, с. 9].

У таблиці 3.2.4 представлені дані використання коледжами Великобританії видів електронної комунікації викладачів і студентів. В основному використовуються: електронна пошта, он-лайн-спілкування й персональні сайти та блоги учнів і викладачів. Відзначається, що тільки в деяких коледжах ведеться активне використання видів електронної комунікації.

Постійно використовують зв'язок електронною поштою тільки 25% коледжів. Ця ситуація, на нашу думку, пов'язана з електронною компетенцією професорсько-викладацького складу й матеріально-технічним забезпеченням коледжів. Для корекції цих показників у країнах Європейського союзу почали застосовувати практику надання коледжами мобільних комп'ютерів викладачам, що використовують інформаційні технології в процесі професійної підготовки майбутніх фахівців [368, с. 39].

Таблиця 3.2.4

Використання видів електронної комунікації викладачів і студентами в коледжах Великобританії (%)

Коледжі/види комунікацій	Електронна пошта між учнем і наставником	Он-лайн-спілкування наставника і учня	Відсутність он-лайн-спілкування наставника і учня	Використання персональних сайтів і блогів учнів
Не використовують	1	17	53	32
Дехто або небагато	74	81	45	66
Всі або більшість	25	2	2	2

У країнах Європейського союзу у вищих навчальних закладах міняються пріоритети використання електронних навчальних платформ. Якщо в 2003 р. 84% коледжів використовували навчальні електронні платформи у внутрішніх локальних мережах, то до 2006 р. значно зросло

використання вищими навчальними закладами Віртуальних навчальних середовищ (платформи дистанційного навчання): з 58% у 2003 р. до 82% на 2006 р. при постійно затребуваному використанні мережі Інтернет 93% в 2003 р. й 96% в 2006 р. (див. табл. 3.2.5) [367; 368; 375, с. 16].

На нашу думку, така ситуація пов'язана з підвищенням рівня популярності дистанційної форми навчання, її інтеграції в денну форму за рахунок більшої гнучкості, мобільності й свободи в часі й просторі.

Таблиця 3.2.5

Динаміка використання електронних навчальних платформ вищими навчальними закладами країн Європейського союзу (2003-2006 р.р.) (%).

Електронні навчальні платформи	2003	2004	2005	2006
Внутрішня локальна мережа	84	86	79	79
Віртуальне навчальне середовище	58	70	76	82
Інтернет	93	94	97	96

На рис. 3.2.1 представлені дані про кількість професорсько-викладацького складу вищих навчальних закладів у країнах Європейського союзу, що мають доступ до Інтернету – володіють навичками користування Інтернет, є електронно компетентними – здатними використати інформаційні технології в професійній підготовці майбутніх фахівців, і мають мотивацію до використання інформаційних технологій.

На рисунку показано, що лідируючі позиції займають: Великобританія, Нідерланди й Словенія – 60,2%, 54,7%, 52,2% відповідно. На одному рівні перебувають Польща, Норвегія й Данія – 49,9%, 49,1%, 48,6% відповідно [368; 372, с. 4]. Аналіз рисунка 3.2.1 і таблиці 3.2.3, які взаємодоповнюють один одного, дає досить повну інформацію про ступінь впровадження інформаційних технологій у процес професійної підготовки майбутніх фахівців із всіх напрямків, у тому числі і з фізичного виховання й спорту в країнах Європейського союзу.

Дані таблиці 3.2.6 створюють уявлення про ступінь використання інформаційних технологій у різних напрямках професійної підготовки майбутніх фахівців у Великобританії. У процесі професійної підготовки за напрямком інформаційні й комунікаційні технології використовуються інформаційні технології в 56% коледжів, що є закономірним.

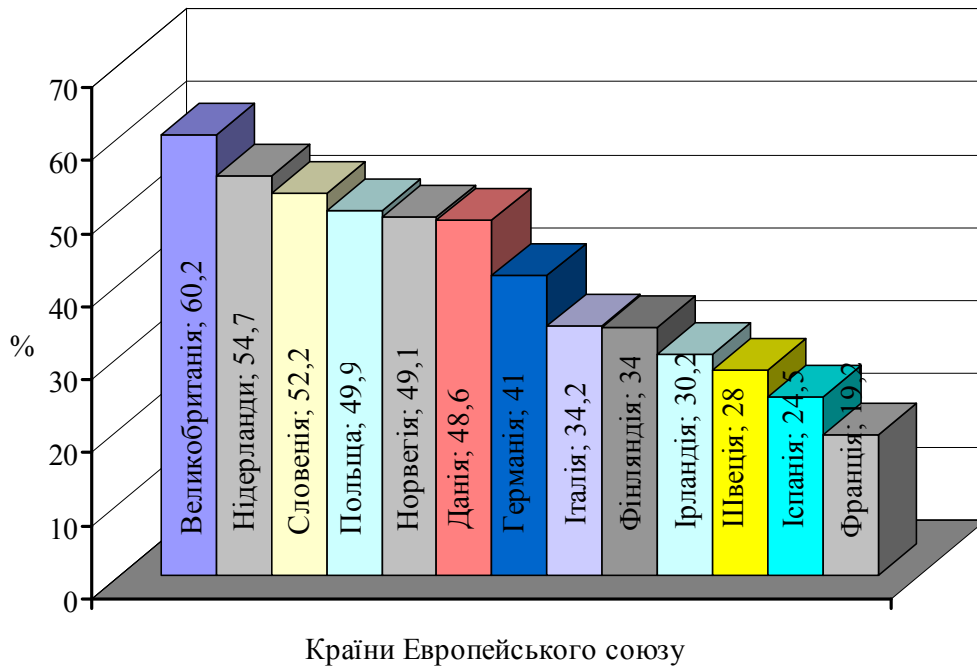


Рис. 3.2.1 Кількість викладачів вищих навчальних закладів країн Європейського союзу, які мають доступ до Інтернету, компетенцію та мотивацію до застосування інформаційних технологій у професійній підготовці.

Таблиця 3.2.6

Напрямки професійної підготовки, що найбільшою мірою використовують інформаційні технології в коледжах

Напрямки професійної підготовки	Відсоток коледжів
Інформаційні й комунікаційні технології	56%
Економіка і юриспруденція	38%
Суспільна охорона здоров'я й технології, що зберігають здоров'я (до цього напрямку належать фізичне виховання й спорт)	35%
Мистецтво, засоби масової інформації й видавнича справа	31%
Природничі й точні науки	29%
Інженерні й виробничі технології	18%
Цикл дисциплін на вибір	16%
Проектування, розробка й будівництво	11%
Дозвілля, подорожі й туризм	11%

Приблизно однаковою мірою використовуються інформаційні технології в процесі професійної підготовки за напрямками: економіка і юриспруденція, суспільна охорона здоров'я й технології, що зберігають здоров'я (до цього напрямку належать фізичне виховання й спорт), мистецтво, засоби масової інформації й видавнича справа, природні й точні науки – 38%, 35%, 31% й 29% відповідно [375, с. 36].

Також нами був проведений детальний аналіз звітів Європейського інституту розвитку спорту і активного дозвілля і Кельнського університету спорту (European Sport Education Information Platform) [373; 387-389]. Цими навчальними закладами на замовлення Європейської комісії під егідою проекту Socrates-Erasmus-AENESIS (Aligning a European Higher Education Structure In Sport Science) – уніфікація структури вищої спортивної освіти в країнах Європи було, проведено дослідження стану вищої фізкультурної освіти країн Європи і в результаті розроблена профільна база даних вдалих прикладів практичного застосування інновацій і ІКТ у вищій фізкультурній освіті та шестирівнева модель професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту уніфікована для всіх країн Європейського союзу [389, с. 171].

Однією з цілей проекту було – виявлення і популяризація вдалих прикладів практичного застосування інновацій у вищій фізкультурній освіті країн Європи, особливо, в напрямку застосування інформаційних технологій (e-learning, Distance) [389, с. 2]. Дослідження проводилось за участю 70 навчальних закладів фізкультурного профілю із 28 країн Європейського союзу.

Аналіз 143 навчальних планів (з них 103 повний курс навчання і 40 часткові курси навчання) показав, що для контролю рівня знань використовуються засоби ІКТ у вигляді on-line тестів тільки у 8 (5,6%) навчальних планах підготовки фахівців з фізичного виховання та спорту (див. рис. 3.2.2). Практичні завдання використовують у 64 (44,8%) навчальних планах підготовки, аудиторні тести - 68 (47,6%), письмові ессе - 85 (59,4%) і усний екзамен - 75 (52,7%) [389, с. 41].

Аналіз форм і методів навчання показав, що дистанційне або електронне навчання застосовується у 27 (18,9%) навчальних планів професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту країн ЄС (див. рис. 3.2.3). Роботу у малих групах використовують 127 (88,8%) навчальних планів підготовки, контрольні заняття - 97 (67,83%), семінарські заняття - 115 (80,41%), практичні заняття 107 (74,8%) і лекції 124 (86,71%) [389, с. 42].

Однак в результаті проведених досліджень в рамках проекту AENESIS,

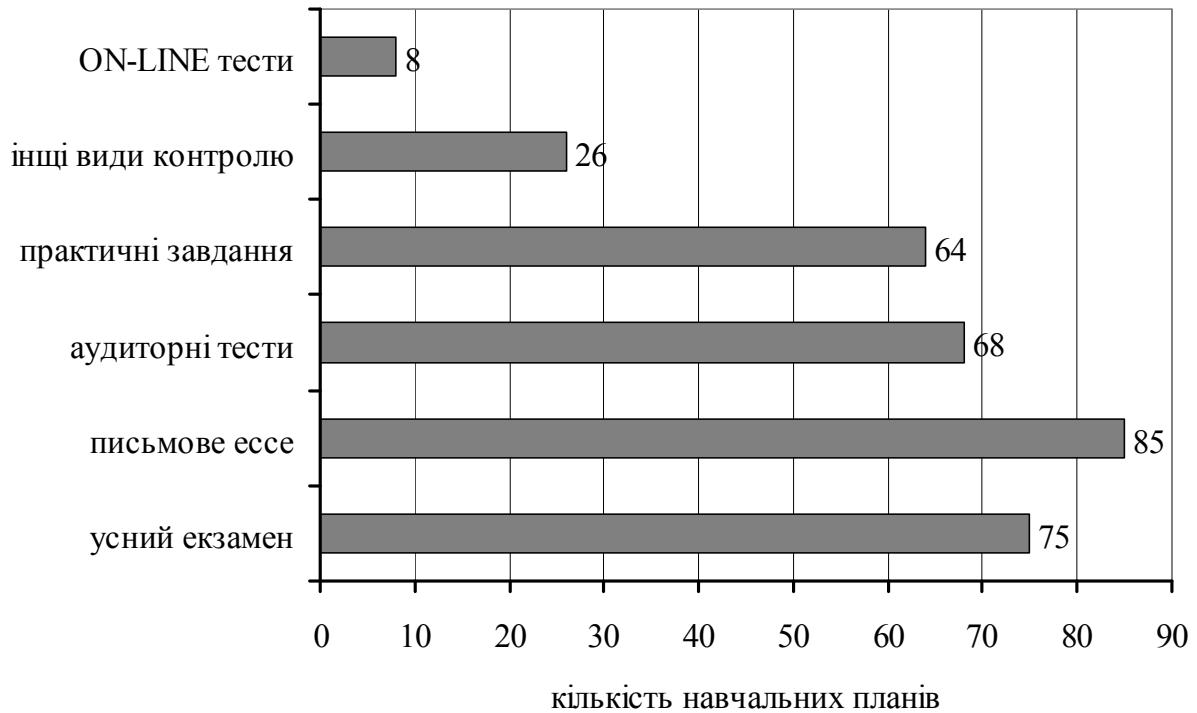


Рис. 3.2.2 Види контролю рівня знань у вищій фізкультурній освіті країн ЄС

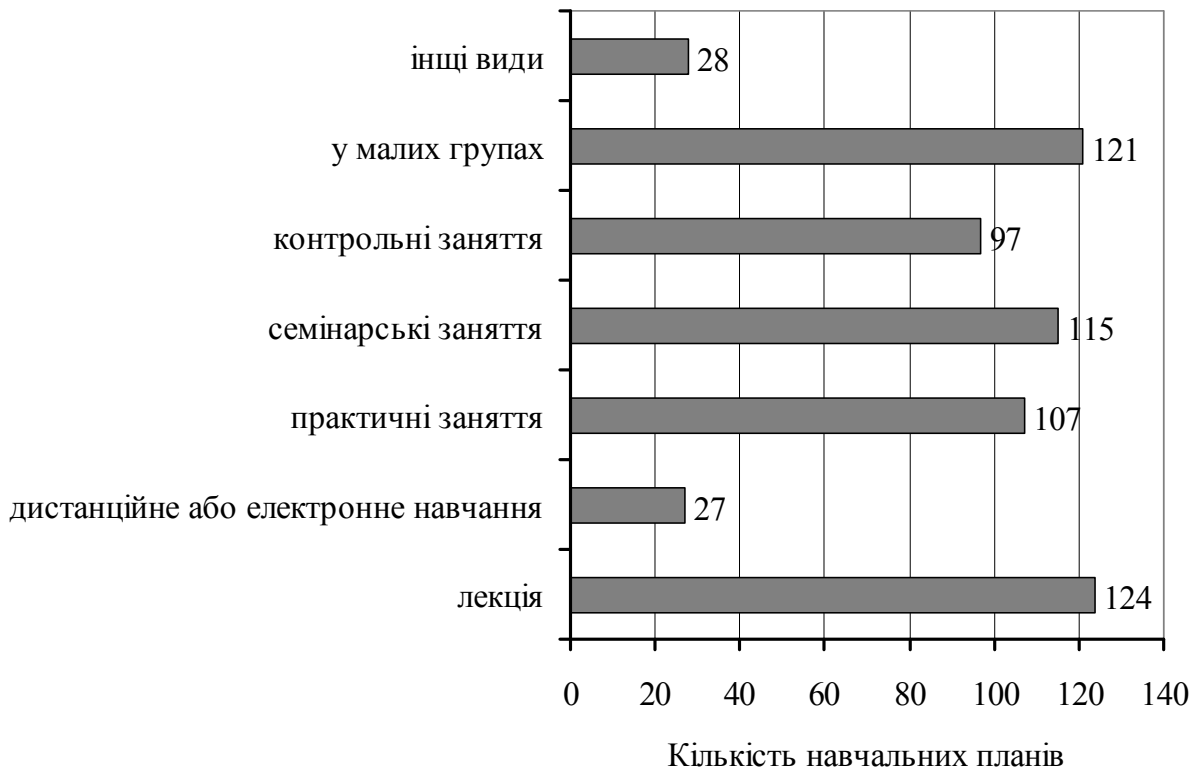


Рис. 3.2.3 Форми і методи навчання у вищій фізкультурній освіті країн ЄС

розроблена шестирівнева модель, у якій одним з принципів є різноманітність форм і методів навчання. Зазначається, що в навчальних планах професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту необхідно у формі роботи зі студентами в процесі отримання професійно значущих якостей, організації самостійної і індивідуальної роботи, під час педагогічної практики застосовувати електронне і дистанційне навчання.

Поступово інтегрувати засоби інформаційних технологій у різні форми навчання [374, с. 76; 389, с. 744]. Розроблена шестирівнева модель, призначена для уніфікації вищої фізкультурної освіти у країнах ЄС і рекомендована для застосування у всіх вищих навчальних закладах фізкультурного профілю країн ЄС. Передбачається, що застосування вищезазначеної моделі у професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту в країнах ЄС введе якість вищої фізкультурної освіти на новий рівень [391, 392].

У звіті проекту AENESIS представлена рекомендуєма структура начальних планів підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту [389, с. 98]. В навчальних планах підготовки тренерів, інструкторів з фітнесу, спортивних менеджерів одними із основних рекомендуються методи із застосуванням інформаційних технологій (distance, e-learning).

Авторами Wiemeyer J., Vasa A. співробітниками Германського і Австрійського Інститутів спортивної науки було проведено дослідження щодо застосування інформаційних технологій в процесі професійної підготовки майбутніх фахівців у країнах ЄС [400]. Так, у дослідженні брали участь 47 вищих навчальних закладів країн Європи (див. табл 3.2.7). У результаті аналізу були отримані наступні дані, які констатують, що у професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту у 84% з проаналізованих ВНЗ фізкультурного профілю застосовують мультимедіа технології і Інтернет, 42% - бази даних і експертні системи, 26% - моделювання і симуляцію, і всі ВНЗ фізкультурного профілю забезпечені комп'ютерною технікою і комп'ютерним програмним забезпеченням, що говорить про досить сприятливі умови щодо застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту. Авторами дослідження зазначається, що застосування інформаційних технологій в професійній підготовці майбутніх фахівців повинно проводитись із урахуванням особливостей і специфіки майбутньої професійної діяльності фахівців з фізичного виховання та спорту [400].

Також авторами дослідження було проведено аналіз складності засобів інформаційних технологій, які застосовуються під час професійної підготовки тренерів, біомеханіків та вчителів фізичної культури у країнах ЄС. (див. табл. 3.2.8) [395].

Авторами було запропоновано три рівні складності засобів інформаційних технологій: рівень 1 – використання програмного забезпечення; рівень 2 – використання спеціалізованого програмного забезпечення і його обслуговування; рівень 3 – володіння особливими навичками розробки спеціалізованого програмного забезпечення і технічного обслуговування (див. табл. 3.2.8) [401].

Таблиця 3.2.7

Аналіз застосування засобів інформаційних технологій у 47 навчальних закладах вищої фізкультурної освіти ЄС (%).

Засоби ІКТ	мультимедіа	Інтернет	Бази даних і експертні системи	Моделювання і симулятори	Комп'ютерне апаратне і програмне забезпечення
Вища фізкультурна освіта	84	84	42	26	100

Таблиця 3.2.8

Застосування засобів інформаційних технологій різного рівня складності у професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту у країнах ЄС

Засоби ІТ	Презентація/анімація	Обробка і аналіз даних	Моделювання	Бази даних і експертні системи	мультимедіа	Інформаційні і комунікаційні технології
Тренер	Рівень1	Рівень1	Рівень1	Рівень1	–	Рівень1
Біомеханік	Рівень2	Рівень3	Рівень3	Рівень2	Рівень2	Рівень1
Вчитель ФК	Рівень2	Рівень1	Рівень1	Рівень1	Рівень2	Рівень1

У таблиці 3.2.8 надається, що у країнах ЄС найбільш складними засобами інформаційних технологій (рівень 3) користуються у процесі професійної підготовки фахівців із спортивної біомеханіки .

Таким чином, нами виявлено незначний рівень застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців з

фізичного виховання та спорту у країнах Європейського союзу. Тільки у 18,9% навчальних планів підготовки фахівців застосовуються дистанційне або електронне навчання і у 5,6% використовують ІКТ (on-line тести) для тестування рівня знань. Однак відмічається досить вагома тенденція до підвищення рівня інформатизації вищої фізкультурної освіти, яка підтверджується успіхами у реалізації проекту AENESIS.

3.3 Інформаційні технології у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту в Росії

Перехід від постіндустріального суспільства до інформаційного породжує масу напрямків для адаптації суспільства і освіти до високого темпу нагромадження, передачі й відновлення інформації.

Для інформаційного суспільства характерне повне задоволення інформаційних потреб населення при завершенні формування єдиного інформаційного середовища, що визначає нову культуру як суспільства в цілому, так і кожної людини окремо [238, с. 7; 239, с. 54].

Інформатизація суспільства тісно пов'язана з інформатизацією освіти; інформатизація загальної й професійної освіти є обов'язковою умовою підготовки конкурентноздатних фахівців різного профілю. Тільки маючи достатній рівень технологічної підготовленості й «інформаційної культури», молодий фахівець із фізичного виховання й спорту здатний адекватно діяти в навколишньому світі, орієнтуватися в проблемних ситуаціях, знаходити раціональні способи рішення різних проблем.

Рівень сформованості інформаційної культури фахівця визначається: по-перше, знаннями про інформацію, інформаційні процеси, моделі і технології; по-друге, уміннями й навичками застосовувати кошти й методи обробки й аналізу інформації в різних видах діяльності; по-третє, умінням використовувати сучасні інформаційні технології в професійній (освітній) діяльності; по-четверте, світоглядним баченням навколишнього світу як відкритої інформаційної системи [188, с. 57; 329, с. 489].

Установлено, що використання інформаційних технологій в освіті сприяє: 1) удосконаленню стратегії відбору змісту освітніх програм, методів і організаційних форм навчання відповідно до завдань розвитку особистості в умовах інформаційного суспільства; 2) розширенню видів навчальної діяльності за умови реалізації сучасних технологій (комп'ютеризовані курси навчання, інформаційно-довідкові й експертні системи, мультимедіа-

технології, «віртуальна реальність»); 3) переходу від авторитарного, ілюстративно-пояснювального навчання до проблемного, творчого, яке передбачає оволодіння тих, хто навчається, вміннями самостійно здобувати нові знання, використовуючи технології інформаційної взаємодії з імітаційними моделями об'єктів, процесів і явищ [49; 254; 330; 357].

На основі аналізу публікацій з проблеми застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців ми може зробити висновок про те, що інформатизація вищої освіти стосується й професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту.

У зв'язку з інформатизацією безперервної фізкультурної освіти й професійної підготовки фахівців з фізичної культури й спорту вчені Росії розглядають основні аспекти даної проблеми [238, с. 8; 239, с. 55].

Проблема інформаційної підготовленості професорсько-викладацького складу інститутів і факультетів фізичної культури. Проблема полягає в недостатній підготовленості професорсько-викладацького складу профільних навчальних закладів, що забезпечують професійну підготовку фахівців з фізичного виховання й спорту. Можливість використання комп'ютерної техніки є визначальною в застосуванні інформаційних технологій у професійній освіті. Володіння методологією використання сучасних інформаційних технологій у навчальному процесі повинно стати невід'ємною якістю кожного викладача незалежно від спеціалізації. В основу формування інформаційної культури викладацького складу повинна бути покладена ідея комп'ютерної підтримки кожного предмета, що вивчається, в процесі професійної підготовки. П.К.Петров вважає, що на сьогодні кожен викладач вищого навчального закладу повинен знати операційну систему Windows і володіти нею, працювати в текстовому редакторі Microsoft Word, використовувати електронну таблицю Microsoft Excel, уміти користуватися системою керування базами даних Microsoft Access і володіти основами знань та умінь з пошуку й обміну інформацією за допомогою Інтернет [239, с. 56].

Проблема програмно-методичного забезпечення навчального процесу й самостійної роботи. Наявність комп'ютерної техніки й умінь професорсько-викладацького складу нею користуватися не вирішує проблему інформатизації професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту. Важливим напрямком використання сучасних інформаційних технологій у системі безперервної професійної фізкультурної освіти є розробка адекватного програмно-методичного забезпечення професійної підготовки фахівців з фізичного виховання й спорту. Аналіз

науково-методичних публікацій з інформатизації безперервної професійної підготовки фахівців з фізичного виховання й спорту в Росії виявив початкову стадію серйозної роботи зі створення й упровадження в навчальний процес дидактичних матеріалів, підготовлених на основі сучасних інформаційних технологій [61, с. 61; 85, с. 40; 236, с. 14; 240, с. 58; 261, с. 10]. Ми підтримуємо думку авторів статей, що в системі безперервної професійної освіти з фізичного виховання й спорту дуже важливо створювати й використовувати єдину багатомодульну систему електронних підручників і довідників, банків даних і баз знань, розвивати на уніфікованій основі електронні бібліотеки й забезпечувати взаємодію між ними за допомогою телекомунікацій.

Сучасні інформаційні технології в системі підвищення кваліфікації й безперервній фізкультурній освіті повинні бути орієнтовані на цільове застосування в навчально-тренувальному процесі, наукових дослідженнях. Повинна враховуватися специфіка окремих видів спортивно-педагогічних дисциплін. Так, П.К.Петров виділяє три напрямки аспекту розвитку інформаційних технологій у професійній підготовці для створення програмно-методичного забезпечення навчального процесу й самостійної роботи. Як зазначає П.К.Петров, у процесі професійної підготовки ефективно використання інформаційних технологій для підвищення якості проведення лекційних і практичних занять. Це електронні підручники й енциклопедії, що навчають і контролюють програми, презентації, підготовлені на основі технологій мультимедіа [85; 236; 238; 239; 254].

Наступний напрямок підвищення якості професійної підготовки – пошук, обробка й подання науково-методичної інформації на основі Інтернет-технологій [44; 61; 84; 299; 262; 265; 343]. Третій напрямок використання інформаційних технологій – створення Web-сторінок, що мають спеціалізований дидактичний зміст професійної підготовки фахівців з фізичної культури й спорту [61; 236; 299]. Особливу значимість інформаційні технології здобувають при виконанні самостійних завдань на домашньому комп'ютері, при організації дистанційного навчання, проведенні наукових досліджень [44; 236; 299; 343].

Проблема створення інформаційного середовища фізкультурної освіти. На сучасний момент важливим є створення інформаційного середовища фізкультурної освіти, що могло б дозволити вільно користуватися базами даних і знань, підготовлених в інститутах і на факультетах фізичної культури, всім фахівцям незалежно від місця їхнього проживання. Спеціалізація баз знань може бути різна: бази даних захищених

дисертаційних досліджень, нові підручники, статті міжвузівських наукових збірників і тез доповідей науково-практичних конференцій, перспективні програмні оболонки з розробки електронних підручників з різних спортивно-педагогічних дисциплін і оздоровчої роботи з населенням, захищені випускні кваліфікаційні роботи студентів, підготовлені й використовувані в навчально-тренувальному процесі мультимедійні видання тощо. Відзначається, що розвиток вищевказаного аспекту затримується через низьку технічну оснащеність фізкультурних вузів Росії, що є базою сучасних інформаційних технологій [236, с. 6].

Проблема створення матеріально-технічної бази інститутів і факультетів фізичної культури. Четвертий аспект інформатизації безперервної професійної підготовки фахівців з фізичного виховання й спорту, на думку П.К.Петрова, є основним, і ми підтримуємо думку автора. Аналіз стану матеріально-технічної бази, проведений П.К.Петровим, показав відсутність мінімального матеріально-технічного забезпечення для ефективної інформатизації професійної підготовки фахівців з фізичного виховання й спорту, що в основі своїй перешкоджають розвитку цього напрямку [236; 238; 239]

Проблему формування інформаційної культури фахівців з фізичного виховання й спорту в Росії вирішують за допомогою введення в навчальний план підготовки фахівців предметів: «Сучасні інформаційні технології у фізичній культурі, спорті й фізкультурній освіті» – Уральська державна академія фізичної культури й спорту – й «Інформатика у фізичному вихованні й спорті» – в інституті підвищення кваліфікації Російської державної академії фізичної культури [265, с. 58; 331, с. 56]. Ціль курсів – підготовка фахівців, що грамотно володіють методами одержання, зберігання, перетворення, обробки, захисту й використання інформації за допомогою комп'ютерних технологій в області фізичної культури й спорту.

Вищевказані навчальні предмети передбачають використання в навчальному процесі комп'ютерних програм, автоматизованих діагностичних систем, програмно-апаратних комплексів. Теоретичний розділ курсу орієнтований на вивчення таких питань: 1) поняття про інформатику, інформацію, інформаційні процеси, інформаційні моделі; 2) системне програмне забезпечення (операційні системи, програми-оболонки, утиліти й ін.); 3) прикладне програмне забезпечення (текстові редактори, електронні таблиці, системи презентаційної графіки); 4) поняття про інформаційні технології, сфери використання інформаційних технологій; 5) використання інформаційних технологій у рекламній і видавничій діяльності, у процесі

діловодства; 6) використання інформаційних технологій для обслуговування спортивних змагань, аналізу тренувальних і змагальних навантажень; 7) автоматизовані методи психодіагностики; 8) автоматизовані методи спортивно-педагогічної діагностики; 9) імітаційне (комп'ютерне) моделювання тренувального процесу. Лабораторний практикум курсу передбачає освоєння професійно значимих умінь з використання інформаційних технологій у науково-педагогічній діяльності [331, с. 57]. В Інституті підвищення кваліфікації Російської державної академії фізичної культури для викладачів інформатики передбачено 72 год. і для інших слухачів 4 год. [265, с. 58].

Тепер розглянемо окремі моменти використання інформаційних технологій у професійній підготовці фахівців з фізичного виховання й спорту в Російській федерації.

У Санкт-Петербурзькій державній академії фізичної культури ім. П.Ф.Лесгафта використовується дистанційна форма навчання в рамках екстернату, денної й заочної форм навчання. З ініціативи ректора Академії В.А.Таймазова в 2000 р. вченою радою Санкт-Петербурзької державної академії фізичної культури було ухвалене рішення на кожній кафедрі академії створити по 2 мультимедійні підручники. Масове створення мультимедійних підручників викликало необхідність уніфікації вимог до якості дидактичних електронних матеріалів, що була проведена в академії. Результатом впровадження електронних мультимедійних підручників у навчальний процес була розроблена концепція дистанційного навчання.

У концепції дистанційного навчання для Санкт-Петербурзької державної академії фізичної культури ім. П.Ф. Лесгафта пропонується система реалізації дистанційного навчання й екстернату в рамках наявної системи стандартних форм денної й заочної освіти [225; 299, с. 45].

Для апробації системи дистанційного навчання перед його масштабним введенням у Санкт-Петербурзькій державній академії фізичної культури ім. П.Ф.Лесгафта був проведений педагогічний експеримент. Для його проведення був обраний потік 5-го курсу заочного відділення в кількості 70 чоловік. Навчальна дисципліна – «Технології навчання», яку вивчають у 9 семестрі. Відповідно до навчального плану, курс завершується задачею заліку.

У результаті проведеного педагогічного експерименту в основну сесію залік здали всі студенти експериментальної групи й тільки 70% контрольної групи. Автори роблять попередній висновок про те, що система дистанційного навчання в рамках завдань, що стоять перед нею, має право на

існування [299, с. 47]. Ця теза підтверджується думкою студентів, отриманою в результаті написання есе після проведення експерименту. Студенти як контрольної, так й експериментальної групи одностайно вважають, що система дистанційного навчання корисна, тому що вона: дає доступ до всіх навчально-методичних матеріалів (вирішується питання дефіциту цих матеріалів на паперових носіях); дозволяє працювати самостійно в зручний для студентів час; просто цікава. [299, с.48].

Побажання студентів: більш ранні строки оповіщення про проведення дистанційного навчання, збільшення кількості предметів, що вивчаються в рамках дистанційного навчання.

З 2004 р. у Санкт-Петербурзькій державній академії фізичної культури ім П.Ф.Лесгафта почалася повномасштабна перепідготовка професорсько-викладацького складу Академії, зацікавленого в системі дистанційного навчання, для викладання в новому інформаційно-освітньому середовищі.

Оскільки в багатьох економічно розвинених країнах світу в професійній підготовці фахівців успішно використовуються інформаційні технології, у тому числі й дистанційної форми навчання, Всеросійським Добровільним Товариством Спортивна Росія за підтримки Федерального агентства з фізичної культури й спорту заснована Автономна Некомерційна Організація «Дирекція Спортивного Дистанційного Навчання» (директор – д.е.н., професор Олександр Валентинович Санакін). Розроблено систему дистанційного навчання, центром якої є сайт www.e-sportlearning.ru. Мета проекту – підготовка висококваліфікованих кадрів для державних органів, муніципального самоврядування й бізнесу [251].

Фахівцями в області спортивного менеджменту розроблені електронні освітні програми за найважливішими напрямками в області спортивного менеджменту й адміністрування. Навчання проводиться на базі провідних російських вищих навчальних закладів фізкультурного профілю за допомогою дистанційних освітніх технологій.

Державна освітня установа Російський державний університет фізичної культури проводить підвищення кваліфікації з використанням дистанційної форми навчання. Реалізація проводиться через систему «Спортивного дистанційного навчання – E-sportlearning», пропонується навчання за такими напрямками підвищення кваліфікації й професійної перепідготовки:

- фізичне виховання й спорт;
- психологія фізичного виховання й спорту;
- соціально-культурний сервіс і туризм;
- державне й муніципальне керування в спорті;

- спортивний менеджмент;
- маркетингова стратегія спортивної організації;
- менеджмент і робота з персоналом у спортивній організації;
- піар-діяльність спортивної організації;
- спортивне спонсорство;
- керування дитячо-юнацькою спортивною школою;
- маркетинг спортивних подій;
- спортивний маркетинг.

Після закінчення курсів видається документ про підвищення кваліфікації [296].

У Російському державному університеті фізичної культури, крім перепідготовки й підвищення кваліфікації фахівців з фізичного виховання й спорту, функціонує система дистанційного навчання в рамках денної, заочної форми й екстернату – <http://ds.sportedu.ru>.

В Удмуртському державному університеті (м. Іжевськ) у процесі професійної підготовки фахівців з фізичного виховання й спорту для підвищення якості навчання й рівня мотивації тих, хто навчається, при вивченні навчальної дисципліни «Біомеханіка» застосовуються мультимедіа інформаційні технології. Використається методико-програмний комплекс «Мультимедіа-біомеханіка» у якості навчального й контролюючого етапів психолого-педагогічного процесу при вивченні курсу «Біомеханіка» [84, с. 10].

О.С.Войновим була запропонована концепція створення Автоматизованої інформаційної системи спорту Росії (АІС «Спорт»), перед якою ставляться два завдання [60, с. 61]. Перше – автоматизації функцій збору, систематизації, нагромадження, обробки, видачі, відображення й передачі даних для їхнього аналізу, узагальнення, вироблення відповідних управлінських рішень, їх доведення до споживачів; контролю їх виконання в органах керування всіх рівнів; автоматизації інформаційного забезпечення інших характерних для спортивної галузі видів діяльності, а також інформаційної взаємодії із зовнішніми автоматизованими системами, включаючи інтеграцію в глобальну комп'ютерну мережу Інтернет. Друге – удосконалення навчально-тренувального процесу в системі професійної підготовки фахівців з фізичного виховання й спорту, спортсменів. Проведення спортивних заходів на основі впровадження сучасних інформаційних технологій, оптимізація технологічних, кадрових і фінансових витрат шляхом застосування методів і коштів моделювання [60, с. 62]. На думку автора, ця система повинна охоплювати масовий,

олімпійський спорт і систему безперервної професійної освіти з фізичного виховання й спорту.

Велике поширення в системі вищої професійної фізкультурної освіти Російської федерації й країн СНД наприкінці 1990-х – початку 2000 р.р. одержали спеціалізовані програмні продукти на основі інформаційних технологій, створені для підвищення якості професійної освіти.

Викладачі Узбецького державного інституту фізичної культури розробили для навчального процесу свого навчального закладу навчальні комп'ютерні програми: «Математична статистика», «Спортивна метрологія», «Біомеханіка», «Контроль знань студентів» [61, с. 61].

Цілий комплекс комп'ютерних програм розроблено у Російській державній академії фізичної культури. Створено модель, що імітує термінові адаптаційні процеси в організмі спортсменів, комп'ютерна програма «ISOTONE», яка використовується для занять ізотонном, шейпінгом, аеробікою, бодібілдингом [351, с.44].

Доповнення спеціалізованого програмного продукту друкованими тематичними матеріалами й навчальними відеофільмами одержало назву «інформаційний тематичний комплекс» [61, с.58].

Санкт-Петербурзьким державним технічним університетом (Міжвузівський центр з фізичної культури) й Самарським державним аерокосмічним університетом ім. С.П.Корольова протягом декількох років створюються спеціалізовані програмні продукти й інформаційні тематичні комплекси, які використовуються в процесі професійної підготовки фахівців з фізичного виховання й у процесі занять фізичною культурою студентів інших спеціальностей [44, с. 56].

В інформаційний тематичний комплекс «Гнучкість» увійшли інформаційні матеріали, що сприяють вивченню теоретичних і практичних аспектів розвитку гнучкості. Комплекс призначений для використання в навчальному процесі на практичних заняттях і при самостійній роботі студентів. У нього входять:

1. Друкований навчальний посібник «Технологія розвитку гнучкості».
2. Навчальний відеофільм «Технологія розвитку гнучкості» [61, с. 60].

Комплекс «Атлетична підготовка». В інформаційний тематичний комплекс увійшли такі розробки з використання силових вправ у навчальному процесі на практичних заняттях і при самостійній роботі студентів:

1. Друковані методичні рекомендації: «Організація й методика проведення занять фізичними вправами з використанням тренажерних засобів», «Методика занять атлетизмом».

2. Навчальний відеофільм «Тренування в тренажерному залі».

3. Навчальна комп'ютерна програма «Атлет».

У друкованих матеріалах розглядаються проблеми організації занять із застосуванням тренажерів; наведені загальні положення методики розвитку сили з описом найпоширеніших методів тренування й регламентацією підходів, повторень, відпочинку й темпу виконання; описана методика контролю й самоконтролю на заняттях з атлетичної підготовки.

Основною й інтегруючою розробкою в цьому тематичному комплексі є навчальна комп'ютерна програма «Атлет». Вона, по суті, служить комп'ютерним самовчителем з атлетичної підготовки студентів, до неї ввійшли й теоретичні розділи, і методичні вказівки з виконання як окремих вправ, так і організації навчального процесу, в цілому [61, с. 61].

Цією же групою авторів розроблений інформаційний тематичний комплекс «Аеробіка, шейпінг», використовуваний у педагогічному процесі з фізичного виховання студентів. До його складу входять:

1. Друкована навчальна допомога «Учися моделювати свою фігуру».

2. Комп'ютерна програма «Міні-шейпінг».

3. Комп'ютерна програма «Грація».

4. Комп'ютерна програма «Грація-змагання».

Друкована навчальна допомога «Учися моделювати свою фігуру» містить основу теоретичних знань, необхідних для організації занять зі студентами шейпінгом у рамках навчальних і самостійних занять. Допомога включає розділи з комп'ютерного моделювання, харчування, контролю, комплекси вправ [61, с. 60].

В Університеті ім. Н.Е.Баумана створено інформаційно-методичну систему, що функціонує в інтерактивному режимі. Комп'ютерна програма вирішує три основні завдання:

- контроль і керування ходом навчального процесу;
- створення й ведення методичних та інформаційних документів у вигляді бази даних;
- пошук і читання інформації.

Правда, це система використовувалася на кафедрі фізичного виховання, а не в процесі професійної підготовки фахівців з фізичного виховання й спорту.

Аналогічні спеціалізовані програмні продукти у вигляді електронних підручників були розроблені на кафедрі фізичного виховання Сахарського аерокосмічного університету – «Атлетична гімнастика», «Оцінка фізичного розвитку», «Фізичне виховання». Електронні підручники складаються з декількох блоків – інформаційного, контрольно-навчального й мультимедійного [351, с. 55].

Групою фахівців науково-дослідного інституту інформаційних технологій Московської державної академії фізичної культури підготовлена комп'ютерна система з оперативного планування тренування бігунів на середні дистанції строком до двох місяців для загальнопідготовчого й передзмагального етапів підготовки [339, с. 41]. У матеріалах статті не зазначена ефективність застосування комп'ютерної системи в процесі професійної підготовки фахівців з фізичного виховання й спорту, однак, з огляду на той факт, що розробка велася в науково-дослідному інституті інформаційних технологій, можна припустити, що використання цієї системи значно підвищить інтерес у майбутніх фахівців до вивчення навчального предмету «Теорія спортивного тренування в обраному виді спорту».

Таким чином, теоретичний аналіз науково-методичної літератури з проблеми застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту в Росії показав, що розроблено концепції впровадження інформаційних технологій у процес професійної підготовки майбутніх фахівців. У провідних фізкультурних вищих навчальних закладах Російської федерації апробовані й впроваджуються інформаційні технології у вигляді: дистанційного навчання в рамках денних, заочної форм навчання й екстернату, електронних мультимедійних підручників, інформаційних тематичних комплексів, спеціалізованого програмного забезпечення для підвищення якості професійної підготовки. Однак, виявлено ряд проблем інформатизації вищої фізкультурної освіти, що уповільнюють процес навчання. Найбільш вагомими є: низький рівень інформаційної культури професорсько-викладацького складу вищих навчальних закладів фізкультурного профілю, відсутність у необхідній кількості програмно-методичного забезпечення процесу інформатизації, украй низьке матеріально-технічне забезпечення вищих навчальних закладів фізкультурного профілю, що є базисом інформаційних технологій.

Процес інформатизації вищої фізкультурної освіти Російської федерації, на нашу думку, розгортається тільки в найбільших профільних навчальних закладах і має недостатньо науково й експериментально

обґрунтовану теоретичну базу. Не розроблені критерії ефективності застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту. У науково-методичній літературі описані одиничні випадки проведення педагогічних експериментальних досліджень на статистично недостовірних обсягах вибірок.

Висновки до розділу 3

Таким чином, аналіз науково-методичної і статистичної інформації освітніх організацій США показав, що у США сьогодні витрачається понад 200 мільярдів доларів на рік на додаткову освіту і більше 50 мільярдів доларів на рік на підвищення кваліфікації [301, с.209]. Виходячи з того, що застосування інформаційних технологій у професійній підготовці і освіті в продовж всього життя різноманітно, а дистанційна форма навчання в основному базується на досягненнях інформаційних технологій ми можемо судити про рівень розвитку інформаційних технологій в освітньому просторі США. На сьогоднішній день США є одним зі світових лідерів в інформатизації освіти. Причин для цього безліч: по-перше, це одна із самих економічно й відповідно технологічно розвинених країн миру, по-друге, у цій країні була розроблена і впроваджена на сьогоднішній день сама популярна ідеологія, передачі даних – Інтернет, по-третє в країні знаходяться найбільші фірми виробники матеріальної бази для розвитку інформаційних технологій – виробники процесорів Intel, Apple, AMD. Ці ж фірми виробляють персональні комп'ютери двох ідеологій PC й Apple Macintosh.

В освітньому просторі США активно використовуються всі види інформаційних технологій: електронні бібліотеки, кабельне телебачення, локальні внутрішні мережі навчальних закладів, дистанційні курси, електронні підручники, відео й графічний презентаційний матеріал.

За даними Національного центра статистики освіти США в 2001 році надавали можливість отримувати дистанційні освітні послуги 2320 вищих навчальних закладів країни, у яких навчалось 3077000 студентів. Масштаби застосування сучасних інформаційних технологій в освітньому просторі вищої професійної освіти вражаючі.

На сьогоднішній день основний напрямок застосування інформаційних технологій в освітньому просторі США - формування і використання розподілених інформаційних систем навчання. Аналіз звітів ECAR – Educase Center of Applied Research (Інститут освітніх наук, національний центр освітньої статистики, Департаменту освіти США) показав, що станом на 2008

рік у професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту застосовується весь спектр інформаційних технологій. Виявлено що майбутні фахівці з фізичного виховання та спорту спеціальностей «life/biological sciences, including agriculture and health sciences» (аналог спеціальності «здоров'я людини») і «education, including physical education» (аналог спеціальностей «фізичне виховання», «спорт») витрачають за тиждень на on-line навчальну активність 17,9 і 17,6 годин відповідно. Під час on-line навчальної активності застосовуються наступні засоби інформаційних технологій: WEB – сайти електронних бібліотек вищих навчальних закладів, перегляд презентацій навчального матеріалу, електронні таблиці, соціальні мережі, текстові редактори, системи керування курсами (платформи дистанційного навчання), музичні і відео матеріали навчального призначення, які доступні через Інтернет, графічні редактори, засоби Інтернет-комунікації, глосарії електронних курсів, електронні енциклопедії (наприклад Wikipedia), комп'ютерне програмне забезпечення для редагування і створення відео, комп'ютерне програмне забезпечення для редагування і створення аудіо, використання Інтернет через мобільний телефон або кишеньковий комп'ютер.

Аналіз науково-методичної літератури з проблеми застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту в країнах Європейського союзу виявив пріоритетні напрямки модернізації вищої освіти за рахунок застосування інформаційних технологій. Європейський комісар з питань освіти і культури Європейської комісії Вів'єн Редінг зазначає: «Одним з пріоритетів європейського співробітництва є використання мультимедійних та Інтернет-технологій у рамках покращення якості освіти» [390].

При аналізі інформатизації освіти у країнах Європейського союзу розглядають декілька критеріїв. Один із критеріїв забезпеченості інформаційними технологіями (відношення кількості студентів до кількості комп'ютерів) поступово зростає, однак проблема матеріально-технічного забезпечення і понині актуальна.

Наступний критерій оцінювання інформатизації країн ЄС – комп'ютерні навчальні середовища. Відзначається розвиток комп'ютерних навчальних середовищ вищих навчальних закладів. Як і раніше використовуються інтрамережі вищих навчальних закладів та Інтернет. Збільшуються обсяги інформації в електронних бібліотеках, спеціалізованих базах даних навчально-методичних матеріалів, збільшується кількість дистанційних курсів.

Проаналізовано дані про інформаційну компетенцію викладачів, студентів і адміністративних співробітників вищих навчальних закладів. Указується на зростання інформаційної компетенції викладачів коледжів Великобританії на 25% за три роки.

В країнах ЄС застосовують додаткові досить вагомні критерії. Наприклад, ступінь впровадження інформаційних технологій у вищих навчальних закладах. Його розглядають, виходячи з критеріїв: доступ до мережі Інтернет, мотивація до використання інформаційних технологій у навчальному процесі й компетентність, що дозволяє використати інформаційні технології. Це дає змогу констатувати поступове зростання рівня інформатизації освіти країн ЄС.

Також, в рамках проекту Socrates-Erasmus-AENESIS (Aligning a European Higher Education Structure In Sport Science) – уніфікація структури вищої спортивної освіти в країнах Європи було проведено дослідження стану вищої фізкультурної освіти країн Європи. Аналіз 143 навчальних планів вищих навчальних закладів фізкультурного профілю (з них 103 повний курс навчання і 40 часткові курси навчання) показав, що для контролю рівня знань використовуються засоби ІКТ у вигляді on-line тестів тільки у 8 (5,6%) навчальних планах підготовки фахівців з фізичного виховання та спорту. Практичні завдання використовуються у 64 (44,8%) навчальних планах підготовки, аудиторні тести 68 (47,6%), письмові ессе 85 (59,4%) і усний екзамен 75 (52,7%).

Аналіз форм і методів навчання показав, що дистанційне або електронне навчання застосовується у 27 (18,9%) навчальних планів професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту країн ЄС. Роботу у малих групах використовують 127 (88,8%) навчальних планів підготовки, контрольні заняття - 97 (67,83%), семінарські заняття - 115 (80,41%), практичні заняття - 107 (74,8%) і лекції - 124 (86,71%)

У звітах проекту АЕНЕСІС зазначається, що в навчальних планах професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту необхідно у форми роботи зі студентами в процесі отримання професійно значущих якостей, організації самостійної і індивідуальної роботи, під час педагогічної практики застосовувати електронне і дистанційне навчання. Поступово інтегрувати засоби інформаційних технологій у різні форми навчання. Передбачається, що застосування розробленої в рамках проекту моделі у професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту в країнах ЄС виведе якість вищої фізкультурної освіти на новий рівень. Також у навчальних планах підготовки тренерів, інструкторів з

фітнесу, спортивних менеджерів одними із основних рекомендуються методи із застосуванням інформаційних технологій (distance, e-learning).

Таким чином, нами виявлено незначний рівень застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту у країнах Європейського союзу. Тільки у 18,9% навчальних планів підготовки фахівців застосовуються дистанційне або електронне навчання і у 5,6% використовують ІКТ (on-line тести) для тестування рівня знань. Однак відмічається досить вагома тенденція до підвищення рівня інформатизації вищої фізкультурної освіти, яка підтверджується успіхами у реалізації проекту АЕНESIS.

Аналіз науково-методичної літератури з проблеми застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту в Російській федерації показав, що розроблено концепції впровадження інформаційних технологій у процес професійної підготовки майбутніх фахівців. У провідних фізкультурних вищих навчальних закладах Російської федерації апробовані й впроваджуються інформаційні технології у вигляді: дистанційного навчання в рамках денних, заочної форм навчання й екстернату, електронних мультимедійних підручників, інформаційних тематичних комплексів, спеціалізованого програмного забезпечення для підвищення якості професійної підготовки. Однак виявлено ряд проблем інформатизації вищої фізкультурної освіти, що уповільнюють процес навчання. Найбільш вагомими є: низький рівень інформаційної культури професорсько-викладацького складу вищих навчальних закладів фізкультурного профілю, відсутність у необхідній кількості програмно-методичного забезпечення процесу інформатизації, у край низьке матеріально-технічне забезпечення вищих навчальних закладів фізкультурного профілю, що є базисом інформаційних технологій.

Процес інформатизації вищої фізкультурної освіти Росії, на нашу думку, розгортається тільки в найбільших профільних навчальних закладах і має недостатньо науково й експериментально обґрунтовану теоретичну базу. Не розроблені критерії ефективності застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту. У науково-методичній літературі описані одиничні випадки проведення педагогічних експериментальних досліджень на статистично недостовірних обсягах вибірок.

Матеріали, що увійшли до розділу, опубліковані автором у наукових статтях [139;149;151;150].

РОЗДІЛ 4

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ УКРАЇНИ

У розділі проаналізовано практику використання спеціалізованого програмного забезпечення у вищій фізкультурній освіті, використання електронних підручників і мультимедійних технологій у вищій фізкультурній освіті, сучасний стан застосування дистанційної освіти у вищій фізкультурній освіті.

4.1 Практика використання спеціалізованого комп'ютерного програмного забезпечення у вищій фізкультурній освіті

Сучасний рівень розвитку інформаційних технологій та інформатизація освіти дали потужний поштовх розвитку в напрямку розробки й упровадження в процес професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання і спорту спеціалізованого програмного забезпечення. Аналіз науково-методичної літератури українських авторів з цієї проблеми показав, що програмне забезпечення можна поділити на групи за ознакою цільового використання в навчальному процесі підготовки фахівців [16; 21; 23-25; 36; 39; 40; 42; 53; 56; 65; 66; 88; 100; 129; 131-133; 165; 173; 190; 197; 203; 270; 327; 328; 340; 362]:

- тестування рівня знань;
- оптимізація навчально-тренувального процесу в спорті;
- діагностичні системи контролю за рівнем здоров'я й функціонального стану різних груп населення в процесі оздоровчого й спортивного тренування;
- оцінка й контроль біомеханічних параметрів тіла людини;
- підвищення якості професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання і спорту.

Перша група програмних продуктів використовується пріоритетно для проведення тестування рівня знань на різних етапах професійної підготовки. Основною причиною створення цієї категорії програмних продуктів на сучасному етапі інформатизації вищої фізкультурної освіти став наказ Міністерства освіти і науки України від 23 січня 2004 р. № 48 «Про проведення педагогічного експерименту з упровадження кредитно-модульної

системи організації навчального процесу у вищих навчальних закладах фізичної культури» [222]. Оскільки в процесі впровадження кредитно-модульної системи організації навчального процесу було виявлено, що викладач не може встигнути перевірити й охопити всі види контролю за рівнем знань (етапний, поточний, модульний, підсумковий), то на порядок денний стало питання про розробку спеціалізованого програмного забезпечення для автоматизації контролю за рівнем знань студентів.

Розробкою програмного забезпечення для автоматизації *тестування рівня знань* студентів у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання і спорту в Україні займаються у двох профільних вищих навчальних закладах країни: в Національному університеті фізичного виховання і спорту України на кафедрі кінезіології й у Харківській державній академії фізичної культури.

Під керівництвом В.А.Кашуби на кафедрі кінезіології НУФВСУ розроблена й апробована автоматизована комп'ютерна програма тестування «Ants» [132, с. 260]. Програмний комплекс складається із двох груп програм. Перша група містить програму, що тестує, для контролю рівня знань студентів. Друга група містить адміністративні програми, які забезпечують повний цикл функціонування програмного комплексу: тестування, керування обліковими записами, підготовка карток питань, формування тестів, збереження й аналіз результатів. Програмний комплекс пройшов попереднє апробування в процесі викладання предметів «Інформатика» й «Біомеханіка» [132, с. 261]. Н.Г.Бишовець був проведений педагогічний експеримент з оцінки ефективності застосування програмного комплексу «Ants», у ході якого було виявлено, що студенти експериментальної групи вірогідно отримували менший стрес у зв'язку з майбутнім іспитом, виключено упередженість викладача стосовно студента й підвищено ступінь об'єктивності оцінки знань у результаті тестування. Однак достовірних відмінностей якості підготовки в контрольній та експериментальній групах не виявлено [39, с. 242].

Під керівництвом В.С.Ашаніна на кафедрі інформатики й біомеханіки ХДАФК розроблено кілька програмних продуктів для автоматизації тестування рівня знань студентів. Був обґрунтований алгоритм створення тестувальних програм засобами редактору «Simulator» і розроблені комп'ютерні тестувальні комплекси з дисциплін інформаційного профілю [23, с. 84].

Програма дозволяє використати необмежену кількість тем, питань і відповідей. Підтримується п'ять типів питань, що дозволяє проводити будь-

які тести. У тестах є можливість використати музику, звуки, зображення й відеоролики. Будь-які дані можна роздрукувати на принтері, експортувати у файли різних форматів (Word, Excel, Access, HTML, XML, Текстовий файл, Paradox, DBase та ін.). Тестування незалежно можуть проходити кілька людей, входячи в програму під своїми іменами. Програма проста у використанні, має зручний і зрозумілий інтерфейс. «Simulator» складається із двох частин: «Конструктор тестів. Редактор» – призначений для заповнення й редагування бази даних, а так само для різних установок «Конструктора тестів». «Конструктор тестів. Тренажер» – призначений для проведення тестування з тих тем і питань, які були занесені в базу даних за допомогою «Редактора» [23, с. 85]. Система оцінювання 100-бальна. Програма дозволяє переривати тестування й продовжувати його пізніше, обмежувати час тестування й має можливість довільної подачі питань. Тестувальна система розроблена для навчальної дисципліни «Комп'ютерна техніка й математичні методи в спорті». Авторами передбачається розробка комплексу тестувальних програм на базі «Simulator» з усіх дисциплін 1 й 2 курсів ХДАФК.

Наступним варіантом автоматизації контролю рівня знань студентів є запропоноване Ашаніним В.С. використання електронних таблиць Microsoft Excel [21, с.63]. Авторами докладно описана технологія розробки тестів у програмі Microsoft Excel. Для цього необхідно мати незначний досвід роботи з електронними таблицями, і, на нашу думку, більшість викладачів з початковим рівнем інформаційної культури зможуть використати електронні таблиці для розробки тестів зі своїх навчальних предметів. Застосування електронних таблиць значно зменшить тимчасові витрати на нагромадження й обробку різних видів контролю рівня знань в умовах кредитно-модульної системи навчання.

Так само на кафедрі інформатики й біомеханіки ХДАФК для навчальної дисципліни «Біомеханіка» було розроблено комп'ютерну програму для автоматизації контролю рівня знань. Використання тестувальної програми дозволило об'єктивно оцінювати рівень знань студентів за окремими розділами досліджуваної дисципліни, а також стимулювало цікавість студентів до її вивчення. Проведене авторами дослідження ефективності застосування тестувального комплексу в навчальному процесі показало, що розроблений тестувальний комплекс дозволив підвищити рівень знань у студентів у експериментальній групі в порівнянні з контрольною на 0,6 бала. Програма є універсальною, що

дозволить використати її при контролі знань в інших дисциплінах [173, с. 183].

Спеціалізоване програмне забезпечення, що використовується для *оптимізації навчально-тренувального процесу в спорті*, у свою чергу, поділяється на:

- моделювання техніки рухових дій;
- тренажерні й вимірювальні системи;
- педагогічний контроль за тренувальним процесом і розвитком рухових якостей;
- аналіз змагальної діяльності.

На думку деяких українських учених, розробка комп'ютерних імітаційних моделей рухових дій дозволяє вірогідно підвищити якість підготовки спортсменів високої кваліфікації [65; 88; 100].

С.С.Єрмаков вважає, що розробка комп'ютерних моделей повинна містити у собі:

1. Організаційні аспекти:

- постановка завдання або технічне завдання;
- технічні засоби реалізації завдання – це персональний комп'ютер, технічні засоби оперативної інформації;
- кадровий склад виконавців.

2. Технічні сторони рішення завдання:

- конкретизація виду діяльності, яку необхідно моделювати. Це можуть бути моделі функціонального, психологічного й фізичного стану спортсменів, змагальної діяльності, побудови тренувального процесу тощо;
- вибір адекватного аналога певному виду діяльності. Це може бути змагальна діяльність кращих спортсменів (натурна модель), опис модельованого процесу у вигляді математичних формул тощо. Крім того, необхідно визначити компоненти моделі й стосовні до них параметри й змінні величини з відповідними функціональними співвідношеннями;
- оцінка адекватності обраного аналога й модельованого виду рухової діяльності;
- розробка комп'ютерної імітаційної моделі виду рухової діяльності.

3. Практичні рекомендації з оптимізації модельованого виду рухової діяльності:

- збір вихідних даних для моделі. Це можуть бути тести фізичні, функціональні й технічні, результати педагогічних спостережень за змагальною діяльністю тощо.
- безпосередньо комп'ютерна імітація виду рухової діяльності;
- коректування виду діяльності за результатами комп'ютерної імітації;
- за необхідності повторний збір даних для моделі та її рішення [88, с. 3].

Запропоновані підходи до імітаційного моделювання рухової діяльності в спорті вищих досягнень, на думку автора, найбільш ефективні з використанням комп'ютерного моделювання [88, с. 3]. Так само в роботах В.В.Гамалій і І.П.Заневського відзначається, що застосування спеціалізованих програмно-апаратних комплексів у спорті вищих досягнень значно полегшить моделювання рухових дій і дозволить коректувати техніку рухів на різних етапах спортивної підготовки [65, с. 111; 100, с. 128].

Нами виділений підвид спеціалізованого програмного забезпечення, що використовується для *оптимізації навчально-тренувального процесу в спорті – тренажерні й вимірювальні системи*. Основним завданням цього виду програмного забезпечення є вивчення, удосконалення й моделювання рухових дій в навчально-тренувальному процесі професійної підготовки майбутніх фахівців із фізичного виховання й спорту, а так само в процесі спортивної підготовки.

Аналіз доступної науково-методичної літератури показав наявність розроблених на Україні контрольно-вимірювальних систем для оцінки рівня спортивної майстерності, контрольно-тренажерних систем для аналізу й удосконалення рухових дій (техніки рухів).

У Львівському державному університеті фізичної культури розроблений комп'ютерно-вимірювальний комплекс хронометражу техніко-тактичних дій стрільців у швидкісних стрілецьких вправах [53, с. 3]. Цей програмно-апаратний комплекс дозволяє вдосконалювати майстерність стрільця у швидкісних вправах і діагностувати рівень підготовленості й ступінь досконалості виконання техніко-тактичних дій у швидкісних стрілецьких вправах. Програмно-апаратний комплекс складається з: поворотної мішені, поворотного блоку керування мішенню, інфрачервоного локатора, мікрофона й підсилювача, персонального комп'ютера для керування тестом, нагромадження й обробки інформації, що надходить. Авторами виявлена ефективність використання програмно-апаратного комплексу, що використовується в процесі викладання навчальної дисципліни «Стрілецький спорт», визначення рівня спортивної майстерності

стрільців і рівня професійно-прикладної підготовленості особового складу органів внутрішніх справ [53, с. 7].

Також львівськими авторами розроблено програмно-апаратний комплекс комп'ютерної психодіагностики сенсомоторики в спортивній діяльності [270, с. 5]. Комплекс призначений для дослідження багатьох актуальних для спортивної діяльності якостей: сенсомоторних реакцій, оперативного мислення, уваги, тактичних вмінь і темпо-ритмових здібностей.

Автори у своїх дослідженнях використовували методики діагностики простої та складної реакцій, рецепторної та перцептивної антиципації. Застосування комп'ютера дозволило авторам програмно-апаратного комплексу використовувати неспецифічні й специфічні для кожного виду спорту сигнали – наприклад, образи зброї у фехтуванні, м'яча в спортивних іграх, рукавички в боксі. Завдяки елементам мультиплікації вдалося запобігти дискретності під час пред'явлення сигналів.

Запропонований комплекс пройшов апробацію на спортсменах різної кваліфікації з фехтування, боксу, таїландського боксу, борцях, гравцях у гандбол, водного поло й футболу. За результатами тестів комплексу будується сенсомоторний профіль, який дозволяє не тільки оцінити сьогодишню готовність спортсмена до змагань, але й визначити його стратегію підготовки й тактичної поведінки, яка є найбільш адекватною до індивідуальних особливостей нервової діяльності [270, с. 7].

Ряд авторів запропонували програмно-апаратні комплекси для аналізу структури рухової дії (техніки рухів) і вдосконалення цих елементів (тренажерні пристрої). Так, запропонований групою авторів оптико-електронний комплекс виміру параметрів рухів, заснований на використанні стробоскопічного ефекту, дозволяє вимірювати: відстань до об'єкта в діапазоні 3-110 м; моментальну швидкість рухів; виводити інформацію на монітор і друкувальний пристрій; формувати базу даних результатів аналізу рухових дій [40, с. 5]. Розроблений комплекс може ефективно застосовуватися для вивчення нових рухових дій (техніки рухів) і вдосконалення освоєних на практичних заняттях як у професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання і спорту, так і в процесі навчально-тренувальної діяльності в спорті вищих досягнень.

Для підвищення ефективності тренувального процесу в єдиноборствах розроблено комп'ютерну тренажерну систему й програмно-апаратний комплекс [16; 36]. Програмно-апаратний комплекс дозволяє оцінювати ударні характеристики боксерів за допомогою тензодинамометричної платформи з ємнісним датчиком, аналогово-цифрового перетворювача,

підключеного до комп'ютера, й спеціалізованого програмного забезпечення. Комплекс дозволяє оцінювати ефективність проведення нападаючих ударів у всіх видах єдиноборств, й у результаті тестування сили нападаючого удару з'являється можливість скорегувати силову й технічну підготовку спортсмена на різних етапах спортивного тренування. Вдосконаленню технічної підготовки в єдиноборствах, а саме вдосконаленню техніки виконання прийомів захисту, на думку авторів, може сприяти комп'ютерно-тренажерна система.

Особливістю навчання технічним діям у кікбоксінгу є те, що на початку відпрацьовуються нескладні форми ведення бою. Ця частина підготовки побудована так, що основним завданням кікбоксера є відпрацьовування швидких, своєчасних, безпомилкових захистів. При цьому спортсмени виконують захисні дії: «пірнанням», «ухилами», «відхиленнями», «відскоками». Розроблений автором тренажер за допомогою датчиків автоматично фіксує інформацію про швидкість, якість, виконання захистів і кількість допущених кікбоксером помилок. На початку кожного тренування тренажерна система за допомогою світлових індикаторів і акустичного зворотного зв'язку задає повільний темп захисних дій спортсмена, а також їхній вид і швидкість. У випадку успішного виконання цього виду навантаження автоматично збільшується темп і вид виконання захисних дій кікбоксером. Автоматичне регулювання темпу виконання дій спрямовано на удосконалення фізичної та технічної підготовки спортсменів до максимально високого рівня [36, с. 11].

Захисні дії відпрацьовуються спортсменами на кожному занятті протягом усієї спортивної діяльності. При цьому, проти одного й того ж атакуючого удару, зробленого тренажером, відпрацьовуються різні види захистів. Усі захисні дії повинні виконуватися безпомилково, вільно, без напруги, з автоматичним збільшенням їхнього темпу. Отримані автором результати педагогічного експерименту свідчать про те, що запропонована комп'ютерно-тренажерна система дозволяє істотно підвищити надійність навчання спортсменів шляхом одночасного удосконалення їх фізичної, технічної та психофізіологічної підготовки. При цьому, можливість моделювання в процесі тренувань нестандартних ситуацій створює умови для розвитку в психофізіологічній системі спортсмена нових адаптивних якостей [36, с. 17]. На нашу думку, застосування вищезазначеного комп'ютерно-тренажерного пристрою у професійній підготовці майбутніх фахівців із фізичного виховання та спорту дозволить підвищити якість

підготовки майбутніх тренерів з вибраного виду спорту в рамках навчальної дисципліни «Теорія та методика вибраного виду спорту».

У процесі педагогічного контролю за тренувальним процесом і розвитком рухових якостей виникає ряд проблем, які без застосування сучасних інформаційних технологій вирішити неможливо, що й послужило причиною розробки алгоритмів керування педагогічним контролем у спорті й спеціалізованому програмному забезпеченні. Е.Н.Блещунова і співавт. відзначають, що автоматизовані системи педагогічного контролю, розроблені з урахуванням специфіки окремих видів спорту, допомагають упорядкувати інформаційні потоки, що йдуть від спортсмена до тренера, раціонально побудувати всю систему інформаційного забезпечення етапного керування тренувальним процесом, забезпечити цілеспрямовану обробку інформації в сполученні з наочною формою подання, зручної для аналізу [42, с. 54]. Використання автоматизованих інформаційних систем педагогічного контролю дозволяє:

- здійснювати збір інформації й створювати архіви (бази даних);
- обчислювати похідні показники й робити статистичну обробку даних;
- розробляти індивідуальні моделі підготовленості спортсменів і порівнювати їх з наявними модельними характеристиками;
- відображати динаміку основних параметрів тренувальних і змагальних навантажень;
- складати різні види звітів для різних категорій користувачів: тренерів, дослідників, адміністративних працівників.

У цьому напрямку були розроблені програмні продукти для оптимізації розвитку гнучкості в таеквон-до, оцінки рухових якостей спортсмена на прикладі акробатичного рок-н-ролу й оптимізації тренувального процесу з урахуванням індивідуальних особливостей спортсменів [25; 190; 362].

Програмний продукт, призначений для оптимізації розвитку гнучкості в таеквон-до, складається із двох частин. Перша частина – власне, сама програма. Друга частина – база даних, що містить вибіркової і комплексний вибір вправ, – розроблена в Microsoft Excel-97. Вона містить повну інформацію з даної теми, включаючи фотографії й тексти. Програма припускає наявність альтернативного вибору: з урахуванням практичних потреб користувач вибирає або контроль рівня гнучкості, або створення програми тренування [362, с. 43].

При тестуванні рівня гнучкості з'являється таблиця з різними прийомами базової техніки, використовуваної в таеквон-до, на обраному кваліфікаційному рівні (білий, жовтий, блакитний, червоний пояс).

Після вибору технічного прийому в наступному вікні з'являється інформація: назва, малюнок і необхідний рівень гнучкості в різних суглобах відповідно до напрямку руху. У користувача є можливість вибрати необхідний суглоб і бажаний тип руху. Після підтвердження вибору з'являється вікно з описом тестів для активної й пасивної гнучкості з малюнками, вказівкою необхідного устаткування, а також діалоговими вікнами, в які тестований вводить свої результати. Програма дозволяє користувачеві ознайомитися з порівняльним аналізом своїх результатів із нормативними показниками, а також своїми попередніми результатами. Далі виводиться висновок, що дає вказівки щодо подальшого планування тренувань.

При виборі вправ враховані різні характеристики тренувального процесу:

- анатомічний вплив (суглоб і м'язові групи);
- спосіб виконання (індивідуальні й парні);
- наявність снарядів (із предметами й без предметів);
- тип рухів (базові або додаткові);
- режим роботи м'язів (динамічний, статичний і змішаний);
- ступінь активності дій (активні й пасивні);
- вид підготовки (ЗФП і СФП);
- частина тренувального заняття (підготовча, основна, заключна);
- компоненти навантаження (кількість рухів у підході, кількість підходів, час утримання статичної напруги, тип відпочинку) [362, с. 45].

Для оптимізації педагогічного контролю за тренувальним процесом було розроблено програму оцінки рівня спеціальної фізичної підготовленості спортсменів вищої кваліфікації в акробатичному рок-н-ролі [190, с. 247]. Комп'ютерна програма містить у собі відомості про учасників, модельні характеристики, результати тестів й оцінку рівня СФП (спеціальної фізичної підготовки) спортсмена. Ефективність застосування програмного продукту підтверджена проведенням авторами педагогічним експериментом. Автори відзначають, що розроблена програма може бути застосована й в інших видах спорту, в яких є вже відомі модельні характеристики. Відомості про спортсменів, що пройшли тестування, можуть накопичуватися протягом декількох років, показуючи динаміку розвитку досліджуваної якості, що необхідно тренерів для правильної побудови навчально-тренувального процесу [190, с. 250].

Важливим аспектом тренувального процесу в спорті є облік індивідуальних особливостей спортсмена (тип статури, тип темпераменту,

ступінь розвитку основних рухових якостей) на різних етапах спортивного тренування. Облік, контроль і корекція цих показників спортсмена є основою керування й оптимізації тренувального процесу. В.С.Ашанін і співавт. розробили програмний продукт із метою допомоги тренерам з єдиноборств, які займаються підготовкою юних спортсменів-єдиноборців [25, с. 44]. Розроблена комп'ютерна програма дозволяє тренеру отримати рекомендації щодо диференціації тренувального процесу в залежності від індивідуальних особливостей юних спортсменів. Індивідуальні особливості (морфофункціональні, фізичні та психологічні) визначаються за допомогою тестування, описаного у спеціальному підрозділі програми. Розроблена комп'ютерна програма використовувалась авторами як інформаційний засіб організації й управління навчально-тренувальним процесом юних єдиноборців. Вона може бути рекомендована тренерами з карате і таеквондо як допоміжний матеріал у побудові тренувального процесу з урахуванням індивідуальних особливостей юних спортсменів [25, с. 45].

Однією з важливих складових спортивного тренування є змагальна діяльність спортсмена. Як правило, у всіх видах спорту вона має масу компонентів. Облік, контроль і аналіз змагальної діяльності визначають стратегію спортивної підготовки на майбутнє, тому автоматизація цих процесів украй актуальна. Аналіз наукової літератури виявив незначну кількість публікацій, присвячених використанню інформаційних технологій для автоматизації контролю за змагальною діяльністю спортсменів в Україні. Ж.Л.Козіна запропонувала автоматизувати контроль за змагальною діяльністю в баскетболі за рахунок використання електронних таблиць Microsoft Excel [165, с. 35]. Автором наведений алгоритм обчислення ефективності змагальної діяльності гравців у баскетболі за допомогою формули, що дозволяє звести велику кількість показників до одного. Детально описано послідовність обчислення індивідуальної ефективності гри за допомогою програми «EXEL» і наведено результати обчислення регресійних моделей динаміки індивідуальної ігрової результативності за допомогою програми «SPSS».

Окреме місце в професійній підготовці майбутніх фахівців із фізичного виховання й спорту в Україні займає програмне забезпечення, призначене для біомеханічного відеокомп'ютерного аналізу частин тіла людини. Провідними спеціалістами у цій області заслужено визнано проф. А.М.Лапутина і проф. В.О.Кашубу. Під їхнім керівництвом розроблено ряд спеціалізованих програмних продуктів для відеокомп'ютерного аналізу

постави спортсменів, опорно-ресорної функції стопи, аналізу рухів людини, контролю просторової організації біології тіла [129; 131; 133; 340].

Автори технології відеокомп'ютерної діагностики біомеханічних параметрів запропонували ряд програмних продуктів для оцінки фізичного розвитку, геометрії мас тіла спортсменів. Проведені дослідження дали можливість розробити технологію виміру й аналізу постави спортсмена. В.О.Кашубою було розроблено програмне забезпечення, досвід використання якого показав, що отримані дані можуть використовуватися у фізичному вихованні, спорті, кінезітерапії для: виміру й оцінки фізичного розвитку людини; визначення відповідності будови тіла юних спортсменів морфологічним особливостям спортсменів високої кваліфікації; біомеханічного контролю в профілактиці травм, порушень і відновлення функції опорно-рухового апарата спортсмена [129, с. 74]. Так само авторами технології відеокомп'ютерної діагностики біомеханічних параметрів розроблено програмний комплекс біомеханічного відеокомп'ютерного аналізу «BioVideo», призначений для одержання кінематичних і динамічних характеристик рухових дій людини за відеограмою. Алгоритм роботи програмного комплексу «BioVideo» містить такі етапи:

- побудова графічної моделі схеми руху об'єктів «людина-людина», «людина-техніка», «спортсмен-знаряддя», за якою буде проводитися подальший біомеханічний аналіз;
- визначення координат точок досліджуваних об'єктів;
- обчислення біомеханічних характеристик рухових дій людини чи знаряддя;
- побудова біокінематичної схеми руху об'єктів [340, с. 151].

Замикає групу спеціалізованих програмних продуктів, що застосовують технологію відеокомп'ютерної діагностики біомеханічних параметрів, програма «PERFECT BODY» [131, с. 53]. Розроблена програма «PERFECT BODY» призначена для контролю за зміною геометрії мас тіла жінок 19-35 років у процесі занять оздоровчим фітнесом. Створений програмний продукт являє собою інформаційну систему нагромадження, зберігання й використання інформації моніторингу, що створює технологію біомеханічної корекції просторової організації біології тіла жінок першого зрілого віку. Програма являє собою автоматизовану систему керування тренувальним процесом в оздоровчому фітнесі. Вона включає базу даних, що характеризується модульною структурою, яка складається з блоків: вимірів і аналітичної оцінки, корекції, моніторингу, харчування, довідки, термінології й історії. Створений програмний продукт «PERFECT BODY» дозволяє

індивідуалізувати педагогічний процес не тільки відповідно до рівня фізичного стану тих, хто займається, але і з урахуванням просторової організації їхнього тіла [131, с. 62].

Виділена нами ознака цільового використання спеціалізованого програмного забезпечення *діагностичні системи контролю за рівнем здоров'я й функціонального стану різних груп населення в процесі оздоровчого й спортивного тренування* представлена чотирма програмними продуктами, описаними в спеціальній науковій літературі. Оскільки проблема збереження здоров'я різних верств населення надзвичайно актуальна, потреба в спеціалізованому програмному забезпеченні, призначеному для підвищення ефективності оздоровчих заходів засобами фізичної культури й спорту вкрай висока.

О.Ю.Фанигіною була розроблено комп'ютерну програму для керування заняттями з аквааеробіки «Aquastudent+» [328, с. 71]. Розроблена програма складається з трьох блоків: аквааеробіка, оздоровчі програми, функції забезпечення. Блок «Аквааеробіка» включає розділи – «Загальні теми» та «Здоров'я». У розділі «Загальні теми» зібрано загальні відомості та вимоги до оздоровчих занять в умовах водного середовища, структура та організація занять, а також використовувані предмети. У розділі «Здоров'я» було об'єднано питання контролю й самоконтролю в процесі занять, засоби відновлення та загартовування.

У розроблених програмах визначено величини навантаження (тривалість занять, їхня кількість на тиждень, кількість серій вправ, характер відпочинку тощо) та їхня структура у комп'ютерній програмі «Aquastudent+». До більш складної програми переходять у випадку поліпшення рівня фізичної підготовленості. Усі програми спрямовані на комплексне розв'язання завдань оздоровчої спрямованості [328, с.74]. Розроблений програмний продукт, на нашу думку, може успішно застосовуватися в процесі викладання дисципліни «Оздоровчі види фізичної культури» у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців із фізичного виховання і спорту.

Програмний продукт аналогічної спрямованості розроблено Д.Ю.Луценко для керування самостійними заняттями оздоровчим фітнесом [197, с. 96]. Цей програмний продукт:

- містить загальні відомості про жінок, що займаються у фітнес-клубі;
- пропонує комплекси вправ спрямованого впливу і їхній музичний супровід;
- має словник ключових термінів, використовуваних при описі вправ;

- знайомить із медико-біологічними аспектами занять фітнесом;
- знайомить із основами раціонального харчування;
- надає інформацію про енергетичний баланс і контроль маси тіла;
- містить відомості про спортивне спорядження (одяг, взуття, тренажери, обв'язювачі тощо).

Створений автором програмний продукт дозволяє тим, хто займається, одержати варіант рекомендованого комплексу вправ, включаючи музичний супровід, відповідно до їх віку й рівня фізичного стану, а також результатів педагогічних спостережень тренера. За його допомогою можна одержувати відомості про результати тестування тих, хто займається, за розробленою системою, а також корисну інформацію фахівців із багатьох питань, пов'язаних із заняттями фітнесом. У ньому забезпечено можливість для систематичного поновлення відповідної інформації [197, с. 107].

Для оцінки функціональної підготовленості й функціонального стану М.В.Маліковим розроблено програму «ШВСМ», яка реалізує новий методичний підхід до оцінки функціональної підготовленості й функціонального стану людини [203, с. 237]. Основу програми «ШВСМ» становлять відомі теоретичні дані про характер зміни функціонального стану організму при виконанні фізичних навантажень різної потужності, а також результати, отримані автором при багаторічному обстеженні спортсменів високого класу (різної спеціалізації й кваліфікації), значних контингентів населення різної статі, віку й соціальної приналежності.

Програма «ШВСМ» умовно поділена на два взаємозалежних блоки. 1-й блок («ШВСМ») призначений для визначення й оцінки рівня функціональної підготовленості людей різної статі, віку (від 12 і більше років), тренуваності, спортивної кваліфікації й спеціалізації. 2-й блок («ШВСМ-інтеграл») призначений для визначення й оцінки функціонального стану провідних фізіологічних систем (серцево-судинної й зовнішнього подиху) організму зазначених вище категорій людей. Залежно від завдань дослідження медико-біологічне обстеження випробовуваних може проводитися як окремо за кожним блоком, так і за двома підпрограмами, в цілому [203, с. 238].

Комп'ютерна програма «ШВСМ» уже пройшла успішну практичну апробацію в процесі масових досліджень функціонального стану й функціональної підготовленості серед різних груп людей, а також серед провідних спортсменів України в різних олімпійських видах спорту. У процесі професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту програма використовується на практичних заняттях з навчального предмету «Функціональна діагностика» для створення уявлення про

можливості методики контролю функціонального стану й функціональної підготовленості різних верств населення.

У сформованій критичній ситуації зі здоров'ям дітей в Україні особливу актуальність мають автоматизовані інформаційно-діагностичні системи контролю фізичного стану. В.М.Вовк розроблено таку систему, вона застосовується для рішення інформаційно-управлінських завдань у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й для організації, керування процесом фізичного виховання студентів у вищих навчальних закладах: проблем фізкультурної освіти, діагностики фізичного стану, консультацій із питань особистої фізичної культури, розробки індивідуальних програм тренування [56, с. 83]. Розроблена автором інформаційно-діагностична система (ІДС) оцінки фізичного стану студентів виконана на базі ПЕОМ і передбачає рішення таких завдань:

- одержання «Паспорту здоров'я» на кожного студента з урахуванням оцінок фактичних і розрахункових даних, що визначають рівень здоров'я й фізичної підготовленості;
- одержання загальної оцінки рівня здоров'я, за якою можна визначати ефективність пройдених (на кафедрі фізичного виховання) тренувальних програм. Отримана оцінка може бути врахована як залікова після закінчення семестру, навчального року тощо;
- одержання оцінюваних індивідуальних зрушень у показниках здоров'я, адаптації й фізичної підготовленості, коментованих за допомогою ПЕОМ із наступною видачею рекомендацій;
- видача індивідуальних тренувальних програм з корекції рівня здоров'я, швидкісно-силових показників і загальної витривалості організму;
- формування й зберігання банку даних на контингент обстежуваних;
- порівняння показників здоров'я й фізичної підготовленості студентів при наявності повторного тестування на наступних курсах навчання;
- одержання широкого кола статистичних даних по всім 84 параметрам тестування студентів (12 показників) [56, с. 89].

Апробація програмного продукту показала його ефективність у процесі динамічних досліджень на кафедрі фізичного виховання Східноукраїнського національного університету ім. В.Даля.

У напрямку підвищення якості професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту розроблено комп'ютерну програму «Параметри тренувальних навантажень для самостійних зайняти фізичними вправами» [66, с. 81].

Автор ставив перед собою завдання скласти уявлення у студентів про можливості використання інформаційних технологій в процесі фізичного виховання школярів на заняттях з дисципліни «Фізіологічні основи фізичного виховання». З цією метою і було розроблено комп'ютерну програму.

Комп'ютерна програма використовується для визначення параметрів тренувальних навантажень під час самостійних занять фізичними вправами. Вона дає можливість надавати консультації учням, які виявляють бажання самостійно покращити рівень свого фізичного стану в домашніх умовах або в тренажерних залах. Можливості програми: введення персональних даних учнів; обрахування й визначення рівня фізичного стану учня; визначення інтенсивності навантаження, тривалості занять, періодичності й спрямованості фізичних вправ; визначення величини тренувального пульсу; здійснення самоконтролю фізичного стану; видання картки параметрів тренувальних навантажень для самостійних занять фізичними вправами; тривале зберігання результатів тестування кожного учня; ознайомлення користувача з роботою та функціями програми [66, с. 82].

Роботу програми можна розділити на такі три етапи: введення персональних даних учня; обробка інформації; видача картки параметрів тренувальних навантажень для самостійних занять фізичними вправами.

Програмний продукт застосовується студентам під час проведення лабораторних робіт з дисципліни «Фізіологічні основи фізичного виховання». На нашу думку, застосування програмного забезпечення такого типу важливе для підвищення якості професійної підготовки майбутніх фахівців із фізичного виховання та спорту, формування інформаційної культури та створення уявлення про можливості використання інформаційних технологій в процесі фізичного виховання школярів у майбутній педагогічній діяльності фахівців.

Наступним прикладом застосування інформаційних технологій для підвищення якості професійної підготовки майбутніх фахівців із фізичного виховання та спорту є програмний продукт для тестування когнітивних здібностей студентів спортивних спеціалізацій у вищих навчальних закладах фізкультурного профілю, розроблений В.С.Ашаніним та співавт. [24, с. 3].

Спираючись на результати власних попередніх досліджень щодо розробки й використання комп'ютерних психодіагностичних програм, автори зробили висновок, що визначення рівня розвитку когнітивних здібностей студентів вищих навчальних закладів фізичної культури є важливим при індивідуалізації навчального процесу з урахуванням різних рівнів сприйняття

й осмислення навчального матеріалу, характерних для різної спортивної спеціалізації [327]. Установлено, що пам'ять і увага є домінуючими когнітивними здатностями, що визначають якість засвоєння знань студентами-спортсменами [327]. Виходячи з цього, для визначення даних когнітивних здатностей розроблено пакет комп'ютерних програм на основі традиційних психодіагностичних методик [24, с. 5]. У результаті проведеного авторами педагогічного експерименту було встановлено, що використання комп'ютерних програм тестування індивідуальних когнітивних здібностей студентів є ефективним засобом оптимізації й підвищення якості їхньої професійної підготовки.

Аналіз науково-методичної літератури українських авторів із проблеми використання спеціалізованого програмного забезпечення у вищій фізкультурній освіті показав, що програмне забезпечення можна розділити на групи за ознакою цільового використання, а саме: тестування рівня знань студентів; оптимізація навчально-тренувального процесу в спорті; діагностичні системи контролю рівня здоров'я й функціонального стану різних груп населення в процесі оздоровчого й спортивного тренування; оцінка й контроль біомеханічних параметрів тіла людини; підвищення якості професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту. Однак спеціалізовані програмні продукти найчастіше не використовуються в процесі професійної підготовки. На нашу думку, причинами є: низький рівень матеріально-технічного забезпечення вищих навчальних закладів фізкультурного профілю, недостатній рівень інформаційної культури професорсько-викладацького складу й студентів, відсутність зацікавленості до розробки й використання спеціалізованого програмного забезпечення в процесі професійної підготовки майбутніх фахівців із фізичного виховання і спорту.

Для створення повної уяви про сучасний стан застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту в вищих навчальних закладах фізкультурного профілю нами було проведено анкетування і опитування викладачів і студентів вищих навчальних закладів фізкультурного профілю. Подамо результати пілотного дослідження.

Для виявлення стану застосування інформаційних технологій у професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту проведено анкетування студентів і викладачів вищих навчальних закладів, у якому брало участь 866 осіб студентів та 235 осіб викладачів. Респондентами виступили 209 студентів і 44 викладача Запорізького національного

університету, 40 студентів і 16 викладачів Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова, 101 студент і 40 викладачів Чернігівського державного педагогічного університету ім. Т.Г. Шевченко, 60 студентів і 19 викладачів Донецького державного інституту здоров'я фізичного виховання і спорту, 91 студент і 35 викладачів Запорізького національного технічного університету, 69 студент і 19 викладачів Класичного приватного університету, 103 студента і 21 викладач Бердянського державного педагогічного університету, 29 студентів і 18 викладачів Національного університету фізичного виховання та спорту України, 71 студент і 18 викладачів Тернопільського національного педагогічного університету ім. В.Гнатюка, 93 студента і 4 викладача Мелітопольського державного педагогічного університету ім. Богдана Хмельницького (додаток А, додаток Б).

Проаналізуємо дані анкетування студентів і викладачів.

Результати відповідей студентів на запитання «На Вашу думку, чи є доцільним застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту у вищих навчальних закладах України?» показали, що з 866 респондентів застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання вважають доцільним 84,47% студентів, недоцільним – 7,7%, важко було відповідати – 7,83% студентам. Тобто, переважна більшість опитаних студентів усвідомлюють необхідність застосування інформаційних технологій для підвищення якості і доступності вищої фізкультурної освіти.

Вважають доцільним застосування інформаційних технологій 92,81% викладачів, 3,12% – вважають недоцільним і 4,08% – не змогли відповісти на питання.

Відповіді студентів на запитання «Які види інформаційних технологій Ви вважаєте найбільш ефективними щодо застосування у професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту?» показали, що 26,08% студентів вважають найбільш ефективними з інформаційних технологій – Інтернет, електронна пошта, web-сайти, web-конференція, чат, 17,2% – електронні підручники, 21,47% – мультимедіа (аудіо-, відео- та графічні матеріали), 2,95% – дистанційні технології, 5,96% – системи інформаційного забезпечення, 12% – спеціалізоване програмне забезпечення, 12,93% – всі вищезазначені і 1,41% – було важко відповісти.

Анкетування викладачів щодо питання «Які види інформаційних технологій Ви вважаєте найбільш ефективними щодо застосування у професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання та

спорту?» показало, що 12,31% вважають найбільш ефективними з інформаційних технологій – Інтернет, електронна пошта, web-сайти, web-конференція, чат, 14,93% – електронні підручники, 18,87% – мультимедіа (аудіо-, відео- та графічні матеріали), 3,29% – дистанційні технології, 5,76% – системи інформаційного забезпечення, 20,45% – спеціалізоване програмне забезпечення, 22,93% – всі вищезазначені і 1,45% – було важко відповісти.

Результати анкетування студентів і викладачів щодо найбільш ефективних засобів інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту підтверджують тенденцію застосування спеціалізованого програмного забезпечення яка сформульована нами у результаті аналізу науково-методичної літератури українських авторів із проблеми використання спеціалізованого програмного забезпечення у вищій фізкультурній освіті і дозволяє констатувати, що тільки 12% опитаних студентів і 20,45% викладачів вважають застосування спеціалізованого програмного забезпечення найбільш ефективним засобом інформаційних технологій. 10,8% опитаних студентів відповіли, що лекційні заняття супроводжуються спеціалізованим програмним забезпеченням. 14,75% опитаних викладачів відзначили супровід лекційних занять спеціалізованим програмним забезпеченням.

Щодо супроводу спеціалізованим програмним забезпеченням практичних занять, то 12,08% опитаних викладачів застосовують і 10,44% студентів користуються вищезазначеним засобом інформаційних технологій.

Під час самостійної роботи 6,04% студентів застосовують спеціалізоване програмне забезпечення. Під час підготовки матеріалів для самостійної роботи студента 11,34 % викладачів використовують галузеве програмне забезпечення.

Таким чином, теоретичний аналіз науково-методичної літератури і проведений на основі анкетування аналіз сучасного стану застосування спеціалізованого програмного забезпечення в вищих навчальних закладах фізкультурного профілю показав, що, на нашу думку, такий стан проблеми крім причин: низький рівень матеріально-технічного забезпечення вищих навчальних закладів фізкультурного профілю, недостатній рівень інформаційної культури професорсько-викладацького складу й студентів, відсутність зацікавленості до розробки й використання спеціалізованого програмного забезпечення в процесі професійної підготовки майбутніх фахівців із фізичного виховання і спорту, обумовлений відсутністю системного підходу до розробки та застосування спеціалізованого програмного забезпечення зі сторони адміністрації вищих навчальних

закладів та Міністерства освіти та науки України. Як показав аналіз літератури, анкетування студентів і викладачів, на сьогодні цей напрямок застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту утримується тільки на «ентузіатсько-аматорському» підході професорсько-викладацького складу вищих навчальних закладів фізкультурного профілю.

4.2 Використання електронних підручників і мультимедійних технологій у вищій фізкультурній освіті

У сучасній професійній освіті інформатизація професійної підготовки майбутніх фахівців із фізичної культури й спорту нерозривно пов'язана із впровадженням у процес підготовки майбутніх фахівців досягнень сучасних інформаційних технологій.

У цьому параграфі розглянемо використання електронних навчальних посібників (електронних підручників) та мультимедійних технологій у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців із фізичного виховання й спорту в Україні.

Одним з активно розроблюваних напрямків застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців є використання електронних навчальних посібників (підручників).

Електронні навчальні посібники (електронні підручники) являють собою складний продукт, у якому застосовуються досягнення сучасної техніки, що дозволяють програмно реалізовувати всі структурні компоненти навчального посібника: зміст за предметною сферою, методику навчання, тематичне мультимедіа, дизайн і художні якості. У порівнянні із друкованим навчальним посібником, для відтворення ЕП (електронного підручника) потрібен певний програмно-технічний комплекс. ЕП включає інформацію у всіх відомих на сьогодні різновидах подання: текст, мовлення, музику, фото, відео, графіку, анімацію, а також комбіновані інтерактивні компоненти віртуальної реальності. Електронний навчальний посібник або мультимедіа-видання – не тільки складна науково-технічна продукція, це ще й повнота дидактичного змісту, методичні аспекти навчання, високий рівень творчості авторів [231].

С.О.Сисоєва відзначає необхідність створення і впровадження нового типу навчальних видань – електронних навчальних посібників на всіх рівнях освіти, у процесі інформатизації всієї освіти. Автор акцентує увагу на глобальному процесі інформатизації, що сприяє підвищенню ефективності

навчально-виховного процесу за рахунок зростання обсягів і якості надання освітньої інформації завдяки використанню можливостей сучасних інформаційних технологій. Так само відзначається, що електронні навчальні видання дозволяють підвищити ефективність безперервної професійної освіти людини протягом усього життя [281, с. 78]. Сучасні електронні навчальні видання є основою дистанційної форми навчання, що дозволяє постійно підвищувати професійну компетентність, конкурентоздатність і забезпечує мобільність на ринку праці для майбутнього фахівця. Застосування в професійній підготовці з фізичного виховання й спорту електронних навчальних видань дозволить постійно підвищувати кваліфікаційний рівень фахівців цієї найважливішої галузі, що забезпечує здоров'я та його збереження.

А.В.Осик проаналізував ринок електронних освітніх видань і розділив їх на три групи: видання для підтримки й розвитку навчального процесу, інформаційно-довідкові джерела й видання загальнокультурного характеру [231]. Перша група видань орієнтована на підтримку навчального процесу й розширення можливостей викладачів для подання навчального матеріалу. Так само електронні видання забезпечують самостійну роботу і самоконтроль рівня знань тих, хто навчає, тому вони одержали назву навчальних електронних видань.

Інформаційно-довідкові джерела забезпечують загальну інформаційну підтримку професійної підготовки. До цих джерел належать: енциклопедії, довідники, словники, атласи різного призначення, збірники економічних і нормативно-правових документів. Ці електронні освітні видання не прив'язані до програми підготовки фахівців, а націлені на використання як вихідний матеріал при рішенні навчальних творчих завдань.

Електронні навчальні видання загальнокультурного характеру призначені для створення віртуального культурно-виховного середовища. Цей тип електронних навчальних видань сприяє формуванню загальнокультурних цінностей, розширенню кругозору. Для цих цілей використовуються віртуальні екскурсії, мультимедійні видання, присвячені шедеврам класичної музики, архітектури, живопису.

Електронні навчальні видання дозволяють підвищити ступінь індивідуалізації й диференціювання процесу навчання, забезпечити організацію контролю й самоконтролю за рівнем знань тих, кого навчають, на різних етапах професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту. ЕП сприяють підвищенню мотивації до навчання й забезпечують високий ступінь інтерактивності (зворотного зв'язку).

Аналіз наукової літератури показав, що в сучасній педагогічній науці поки ще немає чіткого визначення електронних навчальних засобів. Не розроблено їхню класифікацію, особливості застосування в процесі навчання різних вікових груп [276, с. 145]. Деякі автори розглядають електронне навчальне видання як комплекс друкованої й електронної книги, що взаємодоповнюють одне одного. Електронна книга ще розглядається як автоматизований варіант друкованого видання зі збереженням структури й за рахунок застосування інформаційних технологій дозволяє розширити його можливості. Застосування комп'ютера дозволяє додати до електронної книги повний спектр мультимедіа (графіка, звук, відео). Електронні навчальні видання компактні при зберіганні на різних магнітних і оптичних носіях, мобільні при перенесенні й передачі в локальній мережі або мережі Інтернет. Найпростіші електронні навчальні видання можуть бути створені автором без використання спеціальних знань в області програмування, із застосуванням гіпертекстового формату HTML подання інформації в стандартному текстовому редакторі Microsoft Word, широко розповсюдженому у світі.

Однак, використання електронних навчальних видань у професійній підготовці майбутніх фахівців вимагає від авторів у процесі створення ЕП відповідності певним критеріям. Міністерством освіти Росії було розроблено технологію комплексної експертизи електронних навчальних видань, що містить: технічну, змістову експертизи й експертизу дизайн-ергономіки [231]. Технічна експертиза досліджує працездатність ЕП на програмно-технічних комплексах різних конфігурацій. Оцінюється простота й коректність установки/видалення в операційній системі, функціональна працездатність, ресурсоемність і якість мультимедіа-компонентів, а також якість програмної реалізації, якщо ЕП розроблявся за допомогою мов програмування.

Змістова експертиза спрямована на оцінку повноти змісту предметної області, дидактичних і методичних властивостей електронного навчального видання. Оцінюється обсяг матеріалу, актуальність, новизна. Педагогічна оцінка дається з урахуванням інтересів викладача й того, кого навчають, організації навчального матеріалу. Методична частина розглядається на основі принципів варіативності, послідовності подачі навчального матеріалу, наявності системи контролю й самоконтролю за рівнем отриманих знань.

Експертиза дизайну-ергономіки оцінює якість аудіо- відеоряду, психологічні, ергономічні й художні якості електронного навчального видання. У ці параметри входять комфортність використання, організація інтерактивності, навігації, інтуїтивна ясність, оригінальність.

Теоретичний аналіз і узагальнення публікацій російських авторів показав, що з 2000 року в декількох провідних центрах підготовки майбутніх фахівців із фізичної культури й спорту почали активно проводитися роботи із впровадження й апробації електронних навчальних посібників. Це Санкт-Петербурзька державна академія фізичної культури ім. П.Ф. Лесгафта під керівництвом ректора академії В.А.Таймазова, Удмуртський державний університет (м. Іжевськ) під керівництвом П.К.Петрова, Самарський державний аерокосмічний університет ім. С.П.Корольова, науково-дослідний інститут інформаційних технологій Московської державної академії фізичної культури [44, с. 57; 236, с. 14; 299, с. 45; 339, с. 41; 343].

В Україні розробкою і впровадженням електронних навчальних посібників у процес професійної підготовки майбутніх фахівців із фізичної культури й спорту займаються такі наукові центри: Харківська академія фізичної культури (кафедра інформатики й біомеханіки під керівництвом В.С.Ашаніна), Національний університет фізичного виховання й спорту (кафедра кінезіології під керівництвом В.О.Кашуби), Львівський державний університет фізичної культури, Тернопільський державний педагогічний університет імені В. Гнатюка (факультет фізичного виховання).

У Харківській академії фізичної культури на кафедрі інформатики й біомеханіки було розроблено й упроваджено ряд електронних навчальних посібників для професійної підготовки майбутніх фахівців із фізичного виховання й спорту: «Математичні основи спортивної інформатики», «Основи інформатики», «Мови програмування», «Біомеханіка», «Інформаційне забезпечення спеціальності». В основному, електронні навчальні посібники розроблено на основі гіпертекстової технології подання матеріалу (HTML). А також використовуються стандартні програми пакету Microsoft Office – Excel, Access – для подання, організації навчального матеріалу, обробки й накопичення результатів тестування рівня знань майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту [22; 177; 336; 337].

У Національному університеті фізичного виховання й спорту України на кафедрі кінезіології було розроблено і впроваджено інформаційно-тематичний комплекс «Постава» для вдосконалення викладання навчальної дисципліни «Динамічна анатомія». В інформаційно-тематичний комплекс входять матеріали, що сприяють вивченню теоретичних аспектів і практичному освоєнню технології профілактики постави – друкована монографія в електронному вигляді «Біомеханіка постави» і програмно-апаратний комплекс, що складається з приладів одержання відео зображення,

сполучених з персональним комп'ютером і авторським програмним забезпеченням «Torso» й «Bigfoot» [130, с. 25; 134, с. 421].

У Львівському державному університеті фізичної культури розроблено і впроваджено у навчальний процес із предмету «Основи здоров'я й фізична культура» мультимедійний навчальний посібник «Футбол – джерело здоров'я». У процесі професійної підготовки майбутніх фахівців із фізичного виховання й спорту навчальний посібник вирішує такі завдання:

- виступає в ролі основного джерела навчальної інформації з навчального предмету «Основи здоров'я й фізична культура» й «Програмоване навчання на уроках з футболу в школі»;
- містить основні матеріали для самостійної роботи майбутніх фахівців із фізичного виховання й спорту;
- на різних етапах вивчення навчального матеріалу дає можливість проводити самоконтроль і контроль за рівнем засвоєння знань студентів;
- ефективно ознайомлення й вивчення техніки й тактики футболу;
- ознайомлення майбутніх фахівців із фізичного виховання й спорту з позитивним впливом організованої рухової активності, раціонального харчування, режиму дня на фізичний стан організму людини [50, с. 24].

Електронний навчальний посібник містить спеціалізовані програмні продукти:

- «Методика програмованого навчання техніки гри у футбол» – містить методику початкового навчання основам техніки гри і її біомеханічної структури;
- «Функціональний тест» – використовується для визначення рівня здоров'я;
- «Комплексний тест» – використовується для оцінки фізичного розвитку;
- «Футбольний тест» – оцінює рівень освоєння техніки й тактики гри у футбол;
- програма для оцінки рівня психофізіологічного стану ;
- «Аналіз змагальної діяльності» – оцінює рівень ігрової діяльності [50, с. 25].

У Тернопільському державному педагогічному університеті імені В. Гнатюка на факультеті фізичного виховання з 2003 р. розпочалася розробка й упровадження електронних навчальних посібників з кожного предмету. На сайті університету представлено інтерактивний електронний навчальний посібник «Плавання з методикою викладання», інтерактивні мультимедійні курси «Плавання з методикою викладання» й «Спортивний туризм»,

розроблені О.В.Скалієм, навчально-методичні web-проекти «Лижний спорт» і «Легка атлетика», розроблені В.Д.Єднак і співавторами [89; 90; 286-288]. Такі електронні навчальні посібники були розроблені за допомогою текстового редактора Microsoft Word із застосуванням гіперпосилань і переведені у формат HTML. Посібники містять теоретичний і практичний матеріал з вищезазначених начальних дисциплін, графічні зображення та відеоматеріали окремих елементів рухових дій для створення уявлення про структуру й траєкторії рухів біомеханічних сегментів. Навчально-методичні web-проекти поряд із електронними навчальними посібниками містять робочі та навчальні програми, матеріали для самостійної роботи майбутніх фахівців із фізичного виховання та спорту, індивідуальні та тестові завдання для контролю рівня знань, залікові вимоги й перелік основної й додаткової літератури. Навчально-методичні web-проекти є повними навчально-методичними комплексами дисциплін у електронному вигляді. Авторами зазначається, що використання електронних навчальних посібників у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту значно підвищило рівень засвоєння початкового матеріалу, але відмічено, що найбільшої ефективності навчальний процес набуває при спільному використанні традиційного навчання із застосуванням інформаційних технологій [349, с. 384]. Однак, педагогічного експерименту, який підтвердив би ефективність використання сучасних електронних навчальних посібників й навчально-методичних web-проектів, проведено не було, що підтверджує необхідність проведення більш ретельної експериментальної роботи з оцінки ефективності застосування електронних навчальних посібників у професійній підготовці майбутніх фахівців із фізичного виховання й спорту.

Таким чином, аналіз науково-методичної літератури з проблеми використання електронних підручників у професійній підготовці майбутніх фахівців із фізичного виховання й спорту у вищих навчальних закладах фізкультурного профілю дає нам можливість констатувати: не розроблено чіткі вимоги до змісту електронних підручників (окрім положення про розробку програмно-педагогічних засобів), не визначено критерії ефективності застосування електронних навчальних видань у професійній підготовці майбутніх фахівців із фізичного виховання й спорту. Експериментально не підтверджена ефективність впровадження електронних навчальних матеріалів у процес професійної підготовки, хоча більшість авторів твердять, що застосування електронних навчальних посібників сприяє підвищенню якості підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту.

В Україні не створено і не відпрацьовано механізм стандартизованої для всіх навчальних закладів різного рівня акредитації експертизи. На нашу думку, експертиза відповідності електронних навчальних видань повинна проводитися на рівні науково-методичної ради кожного навчального закладу відповідно до розроблених вимог Міністерства освіти й науки України. Одним з важливих аспектів використання електронних підручників у професійній підготовці майбутніх фахівців із фізичного виховання й спорту є мотивація професорсько-викладацького складу вищих навчальних закладів до створення й використання ЕП в навчальному процесі. Через те, що на створення сучасних електронних підручників потрібні більші часові й інтелектуальні витрати, на нашу думку, керівництво навчальних закладів може підняти рівень мотивації до створення й використання електронних підручників за рахунок фінансового фактору – встановлення надбавок за створення й використання електронних підручників у навчальному процесі або за рахунок зменшення навчального навантаження професорсько-викладацького складу.

Однак, незважаючи на всі описані вище проблеми застосування електронних підручників у професійній підготовці майбутніх фахівців із фізичного виховання й спорту в Україні, основною проблемою є матеріально-технічна база для прискорення процесу впровадження електронних підручників. На нашу думку, без державної підтримки приведення матеріально-технічної бази у відповідність із існуючими міжнародними стандартами, впровадження інформаційних технологій у процес професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту не є реальним у сучасних економічних умовах.

Для аналізу сучасного стану та особливостей застосування *мультимедійних технологій* у професійній підготовці майбутніх фахівців із фізичного виховання й спорту, на наш погляд, необхідно уточнити поняття «мультимедіа».

Термін «мультимедіа» виник у 80-ті роки ХХ сторіччя і мав значення «декілька засобів комунікації». Але з розвитком комп'ютерних технологій програмісти стали використовувати цей термін для визначення комп'ютерних програм та продуктів, які містять в собі звук, графічні зображення, відео і текст [215, с. 69]. У сучасних словниках «мультимедіа» вживається:

– для позначення різних засобів комунікації, які поєднують декілька медіа [393]. Тут же подаються синоніми мультимедіа: інтермедіа (intermedia)-художні засоби, які містять в собі різноманітні елементи мистецтва й науки: відео, танці, комп'ютерну графіку, нерухомі зображення; а також мікст медіа

(mixed media) – використання декількох видів комунікаційного розмаїття одночасно з презентацією;

– для визначення комп'ютерної технології, яка дозволяє гнучко керувати потоками різної інформації – текстами, графічними зображеннями, звуками, відеозображеннями [386];

– для застосування в освіті – сукупність різних засобів навчання, а саме текстів, графічних зображень, звуку й відео, у процесі здобуття нових знань, вдосконалення вмінь та навичок тих, хто навчається.

Р.С.Гуревич зазначає, що мультимедіа – це спеціальна інтерактивна технологія, що забезпечує, за допомогою технічних і програмних засобів, роботу з анімованою комп'ютерною графікою і текстом, мовою, високоякісним звуком, нерухомими зображеннями і рухомим відео [79, с. 240].

Феномен мультимедіа демократизує наукову, художню й виробничу творчість. Найширше застосування технологія мультимедіа отримала в сфері освіти, включаючи такі напрями: як відео конференції; енциклопедії з багатьох навчальних дисциплін, музеїв, міст; інтерактивні путівники; тренажери; ситуаційно-рольові ігри, що дають можливість поєднати ігровий процес з навчанням; електронні лекторії та підручники; незамінні під час самостійної роботи; персональні інтелектуальні ігри з різноманітних наукових дисциплін, що є навчальними системами з використанням штучного інтелекту; дослідницьке навчання під час моделювання процесу, що вивчається в аналоговій або абстрактній формі; системи самостійного тестування рівня знань студентів; моделювання ситуації до рівня повного занурення – віртуальна реальність (для вивчення мови – моделювання ділових переговорів іноземною мовою; моделювання стану на біржі в процесі вивчення економічних питань і т.д.) та ін. Комп'ютер із платою мультимедіа відразу стає універсальним навчальним чи інформаційним інструментом практично у будь-якій галузі знань і людської діяльності – досить встановити CD-диск із відповідним курсом (чи записати необхідні файли на вінчестер комп'ютера) [79, с. 249].

Застосування інформаційних технологій у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців із фізичного виховання і спорту має деякі особливості, пов'язані зі специфікою досліджуваного навчального матеріалу. Найбільш специфічним у професійній підготовці майбутніх фахівців із фізичного виховання і спорту є процес вивчення рухових дій і методика початкового навчання руховим діям. Це два найважливіші взаємодоповнюючі процеси, що є невід'ємною частиною професійної компетентності

майбутнього фахівця з фізичного виховання і спорту. Застосування мультимедійних технологій дозволяє впливати на всі сигнальні системи організму, підвищуючи ступінь сприйняття інформації за рахунок комплексного впливу мультимедіа в процесі вивчення рухових дій й освоєння методики початкового навчання. Фізіологами доведено, що близько 95% інформації людина одержує за допомогою зорового аналізатора. Отже, можна сказати, що чим наочніше представлено досліджуваний матеріал, тим краще він запам'ятовується тими, кого навчають.

Відео, графічні зображення, звук (мовлення і музика) дозволяють створювати загальне уявлення як про структуру рухової дії, так і про складові її технічних елементів. Наприклад, при вивченні техніки спортивних способів плавання на початковому етапі створюється загальне уявлення про техніку спортивного способу за рахунок демонстрації відео висококваліфікованих плавців у різних площинах. Використовується уповільнений відеоряд – вид спереду, вид згори, вид збоку, вид під водою збоку, вид під водою спереду, вид під водою знизу. Вид спереду створює уявлення про попереминні рухи рук щодо поздовжньої осі тіла в підготовчій частині гребка. Вид згори й знизу під водою створюють уявлення про криволінійні траєкторії рухів у підготовчій (згори) й робочій (знизу) частинах гребка плавця. Вид спереду під водою створює уявлення про кут згинання руки в ліктьовому суглобі на початку фази «відштовхування». Етап початкового навчання руховим діям у сучасному спорті, фізичному вихованні й оздоровчій фізичній культурі створює міцний фундамент для освоєння раціональної техніки виконання змагальних вправ. На наступних етапах спортивного й оздоровчого тренування закладений фундамент технічної підготовки дозволить успішно вирішувати завдання тренувального процесу. Сказане вище підтверджує надзвичайну актуальність застосування мультимедіа-технологій у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців із фізичного виховання й спорту з метою підвищення якості підготовки й надалі, рівня професійної компетентності в процесі майбутньої трудової діяльності.

Наочним прикладом так само є застосування мультимедійних технологій при початковому навчанні техніці гандболу. У Харківському державному педагогічному університеті ім. Г.С.Сковороди розроблено методику початкового навчання техніці основних прийомів у гандболі із застосуванням відеозаписів виконання елементів техніки, розкадрувань окремих елементів у вигляді графічних об'єктів, навчально-методичного мультфільму для вивчення техніки виконання передачі м'яча [164, с.23]. Авторами методики початкового навчання основних елементів техніки

гандболу було проведено річний педагогічний експеримент у ДЮСШ в основу якого було покладено забезпечення детальної наочності виконання прийомів техніки гандболу. Для підготовки відео й графічного матеріалу запрошувалися висококваліфіковані гандболісти – студенти ХДПУ, що мають розряди не нижче кандидата в майстри спорту. У процесі проведення педагогічного експерименту в експериментальній групі тих кого навчають на уроках інформатики, геометрії, біології учні переглядали навчальний мультфільм, створений авторами, у якому пояснювалося правило додавання векторів між біомеханічними ланками при виконанні передачі м'яча, кидка тощо

[164, с.25]. У мультфільмі застосовувалися аналогії з живою природою на прикладі мурах, казки «Ріпка». Річний педагогічний експеримент показав достовірне поліпшення техніки виконання технічних прийомів (кидка й передачі м'яча) порівняно з контрольною групою, що не використовувала мультимедійні технології для початкового вивчення техніки елементів гандболу.

У Луганському національному педагогічному університеті ім. Тараса Шевченка мультимедійні технології застосовуються в процесі професійної підготовки майбутніх фахівців із фізичного виховання та спорту під час викладання базової теоретичної дисципліни «Теорія та методика фізичного виховання» циклу професійної та практичної підготовки майбутніх фахівців [257, с. 271]. Лекційний матеріал курсу був перероблений у мультимедійні презентації, які дають викладачу можливість більший обсяг навчального матеріалу надати в схематичному та текстовому варіанті. Як зазначає Т.Т.Ротерс, перевагами застосування мультимедійних презентацій лекційного матеріалу в процесі викладання є можливість орієнтації навчального матеріалу на проблемний діалог, розвиток мислення, творчих і аналітичних якостей студентів. Студенти мають можливість не конспектувати лекції, а працювати на них шляхом сприйняття пояснення педагога в умовах створення проблемної ситуації, самостійного аналізу навчального матеріалу. Автор зазначає, що застосування мультимедійних презентацій в процесі професійної підготовки підвищує мотивацію та зацікавленість студентів до засвоєння навчального матеріалу під час викладання предмету «Теорія та методика фізичного виховання» [257, с. 272]. Однак, констатування вищезазначеного факту не підтвержене педагогічним експериментом, що зумовлює необхідність проведення експериментальної роботи у цьому напрямку.

На кафедрі кінезіології Національного університету фізичного виховання і спорту мультимедійні технології використовувались під час розробки мережного інтерактивного електронного навчального посібника «Комп'ютерні технології ФОЗ» для підвищення якості професійної підготовки майбутніх фахівців з рекреації та оздоровчої фізичної культури [82, с. 115]. Автор мережного інтерактивного електронного навчального посібника «Комп'ютерні технології ФОЗ» зазначає, що застосування мультимедійних технологій при побудові інформаційного гіпермедійного навчального середовища допомагає активізувати пізнавальну діяльність студентів, надаючи можливість адаптації змісту навчального матеріалу до своїх індивідуальних особливостей і рівня підготовленості [82, с. 115].

Гіпермедійне навчальне середовище навчального курсу «Комп'ютерні технології ФОЗ» побудовано з урахуванням принципів:

- адаптивність середовища до кожного користувача, що забезпечується розробленими програмно-математичними методами й структуризацією навчального матеріалу;
- мультимедійність за рахунок можливості включення різних мультимедіа-компонентів;
- багаторівневість – кожен рівень розраховано на різний ступінь готовності студентів до сприйняття навчальної інформації, у структурі викладання матеріалу повинен бути реалізований перехід від одного рівня до іншого відносно накопичення знань;
- адаптивність тестового контролю за рахунок програмної реалізації розроблених процедур узгодження складності запропонованих тестових завдань із рівнем підготовленості студентів;
- валідність і варіативність розроблених тестів за рахунок погодженого підбору комбінації тестових завдань за складністю й спрямованістю згідно з розробленим алгоритмом оцінювання рівня знань студентів, які проходять тести;
- гнучкість навчального матеріалу, що забезпечується структуруванням навчального матеріалу, його організацією та можливістю подальшого розвитку;
- самоосвіта – можливість надання студентам самостійної роботи у гіпермедійному середовищі [82, с. 155].

Інформаційне гіпермедійне навчальне середовище створено на основі мови HTML, мультимедіа розроблено з використанням графічного редактора Adobe Photoshop і веб-аніматора Macromedia Flash.

Виходячи з того, що процес розробки електронного начального курсу із застосуванням мультимедійних технологій продовжується, ефективність його використання в процесі професійної підготовки експериментально не підтверджено.

Таким чином, теоретичний аналіз доступної науково-методичної літератури з проблеми застосування мультимедіа технологій дає нам можливість констатувати наявність незначної кількості спроб використання мультимедійних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту. На нашу думку, це пов'язано з низкою причин: недостатнє матеріально технічне забезпечення; недостатній рівень інформаційної компетентності професорсько-викладацького складу вищих навчальних закладів фізкультурного профілю; відсутність заохочування професорсько-викладацького складу до застосування мультимедіа; недостатність експериментальних педагогічних досліджень ефективності застосування мультимедіа в професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту

Перша – вкрай недостатнє матеріально-технічне забезпечення вищих навчальних закладів фізкультурного профілю, а саме, наявністю комп'ютерної техніки. За нашим даними, на одного студента припадає 0,012 одиниць комп'ютерної техніки. У країнах Європейської спільноти цей показник (студентів/комп'ютерів) у 2006 році становив: 12:1 – 0%; 8:1 – 10%; 6:1 – 31% і 5:1 – 59%. [375, с. 6]. Зрозуміло, що використання мультимедіа при такому стані забезпеченості вищих навчальних закладах неможливе.

Аналіз результатів анкетування студентів і викладачів щодо сучасного стану достатності забезпечення вищих навчальних закладів комп'ютерною технікою, наявності відкритого доступу в Інтернет для викладачів і студентів у позанавчальний час показав, що достатнім забезпеченням вищого навчального закладу комп'ютерною технікою вважають 38,81% викладачів і 36,68% студентів. Недостатнім вважають 45,31% і 45,1% відповідно. Не змогли відповісти – 15,88% викладачів і 18,9% студентів. Щодо наявності відкритого доступу в Інтернет в позанавчальний час 84,02% викладачів відповіли позитивно, 7,05% зазначають відсутність доступу у Інтернет і 8,93% викладачів не змогли відповісти на питання. 52,13% опитаних студентів мають можливість доступу до Інтернет у позанавчальний час у вищому навчальному закладі, 28,80% не мають доступу до Інтернет і 19,7% не змогли відповісти (додаток А, додаток Б).

Друга – рівень інформаційної компетентності професорсько-викладацького складу недостатній для роботи зі спеціалізованим програмним

забезпеченням, яке використовується для розробки мультимедіа (обробка відео, звуку, створення анімації). Наразі більш-менш використовуються текстові редактори, які без спеціальної підготовки дозволяють користувачам застосувати гіпертекстову технологію (HTML). У порівнянні з країнами Європейської спільноти, де показник «електронно-компетентних» та «досвідчених» користувачів серед професорсько-викладацького складу та адміністративних робітників становить 25% та 75% відповідно в Україні вкрай недостатня кількість «електронно-компетентних» та «досвідчених» викладачів. Не розроблено критерії «електронної компетентності» на рівні Міністерства та на рівні вищих навчальних закладів України, не проводиться аналіз кількості «електронно-компетентних» викладачів. Аналіз результатів анкетування студентів і викладачів щодо засобів інформаційних технологій, якими вони володіють та застосовують у навчальній та науковій діяльності, показав, що 20,59% студентів володіють і застосовують у навчальній діяльності текстовий редактор, 4,48% – мову HTML, 34,47% мережу Інтернет, 11,37% користуються електронною поштою, 9,01% – графічними редакторами, 11,29% – електронними таблицями, 3,89% – мовою програмування і 4,80% студентів не володіють вищепереліченими засобами інформаційних технологій (додаток А, додаток Б).

Не прямим відображенням інформаційної компетентності викладачів вищих навчальних закладів фізкультурного профілю України є результати анкетування щодо засобів інформаційних технологій, які застосовуються викладачами у науковій та викладацької діяльності. Так 29,14% викладачів у науковій діяльності застосовують Інтернет, електронну пошту, web-сайти, web-конференції, 16,85% – електронні посібники (підручники), 7,12% – мультимедіа, 8,49% – системи інформаційного забезпечення; 10,41% – спеціалізоване програмне забезпечення галузі фізичне виховання та спорт, 14,18% викладачів застосовують все вище перелічене і 13,82% – не застосовують інформаційні технології (додаток А, додаток Б).

Анкетування щодо застосування інформаційних технологій у викладацькій діяльності показало, що 18,88% застосовують текстовий редактор, 4,91% володіють мовою HTML, яка необхідна для розробки електронних підручників, 32,79% користуються мережею Інтернет, 15,78% застосовують електронну пошту, 11,12% графічні редактори, 14,73% електронні таблиці і 1,78% викладачів не застосовують інформаційні технології у викладацькій діяльності.

Однак 83,63% викладачів і 70,3% студентів мають потребу у підвищенні свого рівня інформаційної компетентності, 7,19% і 13,19%

відповідно не мають потреби, 9,15% викладачів і 16,48% студентів не змогли відповісти на питання. Вищенаведені данні дають нам можливість констатувати про тенденцію до зростання у майбутнього рівня інформаційної компетентності викладачів і студентів вищих навчальних закладів фізкультурного профілю.

Третя – вищі навчальні заклади, які проводять професійну підготовку майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту, не проводять ніяких заходів щодо підвищення рівня електронної компетенції та заохочування професорсько-викладацького складу та адміністративних робітників ВНЗ. Так, проведене нами анкетування викладачів для аналізу сучасного стану щодо достатності уваги, яка приділяється у вищому навчальному закладі підвищенню у викладачів рівня інформаційної компетентності (можливості застосовувати інформаційні технології під час викладацької діяльності) показав, що 33,09% вважають достатньою увагу, 35,11% недостатньою, 16,60% вважають, що увага на підвищення інформаційної компетентності інформацій не приділяється і 12,70% не змогли відповісти на питання.

Четверта – недостатньо проводилось наукових педагогічних досліджень щодо ефективності застосування мультимедіа-технологій у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців із фізичного виховання та спорту у вищих навчальних закладах України.

Для створення повної уяви про сучасний стан застосування електронних підручників та мультимедійних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту в вищих навчальних закладах фізкультурного профілю нами було проведено анкетування і опитування викладачів і студентів вищих навчальних закладів фізкультурного профілю. Подамо результати пілотного дослідження.

З 866 опитаних студентів і 235 викладачів вищих навчальних закладів фізкультурного профілю електронні підручники найбільш ефективним засобом інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту вважають 17,2% студентів і 14,93% викладачів. Мультимедійні технології вважають найбільш ефективними 18,87% викладачів і 21,47% студентів.

Супровід лекційних занять забезпечують електронними підручниками 17,52% викладачів, практичних – 16,26%. Підтвердили застосування електронних підручників на лекційних заняттях 19,49% студентів і на практичних – 19,51% студентів.

Лекційні заняття супроводжують мультимедіа 24,04% викладачів, практичні 18,05%. Відзначають супровід лекційних занять 23,83% студентів і 14,62% практичних занять.

Під час самостійної роботи 24,25% студентів застосовують електронні підручники і 7,19% мультимедійні технології. Для підготовки навчальних матеріалів для самостійної роботи студентів 21,85% викладачів використовують електронні підручники і 6,05% мультимедійні технології (додаток А, додаток Б).

4.3 Застосування форми дистанційного навчання у вищій фізкультурній освіті

Аналіз доступної науково-методичної літератури з проблеми дистанційної форми організації навчального процесу для професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту показав відсутність будь-яких напрацювань у цьому напрямку в Україні. Деякі публікації обмежуються аналізом нормативних документів, що регламентують дистанційну освіту в Україні, аналізом класифікацій технологій дистанційного навчання, аналізом різновидів навчальних занять при дистанційному навчанні [67; 204; 344; 345]. Групою авторів Національного університету фізичного виховання й спорту України запропонована модель керування пізнавальною активністю студентів на основі використання дистанційних технологій навчання [67, с. 16]. Однак через організаційну й технічну складність використання дистанційної форми навчання в професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту вищевказана модель не реалізована, і автори обмежилися намірами в майбутньому спрямувати свій творчий потенціал на розробку дистанційного курсу з предмету «Статистика».

І.І.Малинський пропонує взяти за основу системи дистанційного навчання майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту України роботу російського автора О.І.Кострикова [176, с.60; 204, с.95].

О.І.Костриков у своїх дослідженнях розробив і експериментально обґрунтував методику проектування й реалізації дистанційного навчання майбутніх фахівців у вищих навчальних закладах фізкультурного профілю [176, с.60]. На думку автора, система дистанційного навчання напрямку підготовки «фізичне виховання й спорт» являє собою групу взаємозалежних елементів:

- підготовлених програм різного рівня на основі державних освітніх стандартів професійно-освітніх й спрямованості або їх дидактичних складових, реалізованих із застосуванням дистанційної форми навчання;
- мережі освітніх установ галузі фізичної культури, що реалізують ці професійно-освітні програми або їхні дидактичні складові;
- комунікації, що використовуються у системі дистанційного навчання галузі фізичної культури відповідними освітніми установами;
- учнів у системі дистанційного навчання (робочих місць тих, кого навчають, філій або представництв відповідних освітніх установ);
- органів керування системою дистанційного навчання вузу фізичної культури [176, с.64].

Таким чином, на основі теоретичного аналізу науково-методичної літератури з проблеми застосування дистанційної форми навчання у вищій фізкультурній освіті, ми вважаємо, що в Україні організація дистанційної форми навчання майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту може реалізовуватися двома шляхами.

Перший шлях згори вниз реалізується цілеспрямованим наказом Міністерства освіти й науки України й Комітету з фізичної культури і спорту при Міністерстві у справах молоді й туризму. Ефективність реалізації наказу зумовлена підтримкою вищевказаних міністерств, що повинна виражатися за допомогою надання профільним вищим навчальним закладам необхідних комунікаційних можливостей (доступних тарифів або безкоштовного надання доступу до мережі Інтернет), забезпеченням мінімальним програмно-апаратним комплексом (платформа дистанційного навчання, сервера й т.д.), стандартизованим й обов'язковим для всіх вищих навчальних закладів України, а так само комплектом нормативних документів, що регламентують створення й використання електронних дистанційних курсів, електронних навчальних посібників у професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту, й регламентуючу оплату праці професорсько-викладацького складу, задіяного в дистанційній формі навчання. Важливим аспектом успішності впровадження дистанційної форми навчання є проведення перепідготовки професорсько-викладацького складу профільних вищих навчальних закладів і приділення більшої уваги формуванню інформаційної культури майбутніх фахівців на етапі довузівської підготовки й у процесі навчання на першому курсі.

Другий шлях знизу вгору реалізується за рахунок ініціативи професорсько-викладацького складу за підтримкою керівництва вищих навчальних закладів фізкультурного профілю. З боку адміністрації створення

умов для впровадження дистанційної форми навчання може виразитися у вигляді надання комунікаційних можливостей, програмно-апаратного комплексу. А з боку професорсько-викладацького складу впровадження дистанційної форми навчання може відбуватися в рамках існуючої денної й заочної форм.

Однак, хотілося б відзначити позитивні й негативні сторони шляхів впровадження дистанційної форми навчання в процес професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання в Україні.

Почнемо з негативних сторін «другого шляху» організації дистанційної форми навчання. На нашу думку, негативними аспектами є: відсутність стандартизації платформ дистанційного навчання; вимог до створення й використання електронних дистанційних курсів й електронних навчальних посібників; обмеження можливостей повного розгортання дистанційної форми навчання через відсутність нормативної підтримки міністерств; відсутність можливості адміністрації вищих навчальних підтримувати матеріальну зацікавленість професорсько-викладацького складу в теперішніх складних економічних умовах в Україні.

Сам собою напрашується третій шлях впровадження дистанційної форми навчання, що за рахунок двосторонніх зусиль міністерств і керівництва вищих навчальних закладів дозволить нівелювати всі негативні аспекти впровадження шляху знизу вгору.

Для створення повної уяви про сучасний стан застосування дистанційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту в вищих навчальних закладах фізкультурного профілю нами було проведено анкетування і опитування викладачів і студентів вищих навчальних закладів фізкультурного профілю. Подамо результати пілотного дослідження.

Аналіз результатів анкетування 866 студентів і 235 викладачів вищих навчальних закладів фізкультурного профілю України щодо сучасного стану застосування дистанційних технологій у вищій фізкультурній освіті показав, що тільки 2,95% студентів і 3,29% викладачів вважають найбільш ефективними дистанційні технології. 3,18% студентів і 2,85% викладачів застосовують дистанційні технології на лекційних заняттях. На практичних заняттях застосовують дистанційні технології 2,88% студентів і 3,14% опитаних викладачів. Для самостійної роботи 1,09% студентів використовують дистанційні технології, і готують матеріали для самостійної роботи студентів тільки 2,14% викладачів.

Таким чином, теоретичний аналіз наукової літератури і аналіз результатів анкетування підкреслює фактичну відсутність практики застосування дистанційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту в Україні, її актуальність на сьогодні і необхідність детальної розробки цього напрямку інформаційних технологій в галузі «фізичне виховання, спорт та здоров'я людини».

Висновки до розділу 4

Таким чином, теоретичний аналіз науково-методичної літератури українських авторів із проблеми використання спеціалізованого програмного забезпечення у вищій фізкультурній освіті показав, що програмне забезпечення можна розділити на групи за ознакою цільового використання, а саме: тестування рівня знань студентів; оптимізація навчально-тренувального процесу в спорті; діагностичні системи контролю рівня здоров'я й функціонального стану різних груп населення в процесі оздоровчого й спортивного тренування; оцінка й контроль біомеханічних параметрів тіла людини; підвищення якості професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту. Однак, спеціалізовані програмні продукти найчастіше не використовуються в процесі професійної підготовки. На нашу думку, причинами є: низький рівень матеріально-технічного забезпечення вищих навчальних закладів фізкультурного профілю, недостатній рівень інформаційної культури професорсько-викладацького складу й студентів, відсутність зацікавленості до розробки й використання спеціалізованого програмного забезпечення в процесі професійної підготовки майбутніх фахівців із фізичного виховання і спорту.

Аналіз науково-методичної літератури з проблеми використання електронних підручників у професійній підготовці майбутніх фахівців із фізичного виховання й спорту у вищих навчальних закладах фізкультурного профілю дає нам можливість констатувати: не розроблено чітких вимог до змісту електронних підручників (окрім положення про розробку програмно-педагогічних засобів), не визначено критерії ефективності застосування електронних навчальних видань у професійній підготовці майбутніх фахівців із фізичного виховання й спорту. Експериментально не підтверджено ефективність впровадження електронних навчальних матеріалів у процес професійної підготовки, хоча більшість авторів твердять, що застосування електронних навчальних посібників сприяє підвищенню якості підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту.

В Україні не створено і не відпрацьовано механізм стандартизованої для всіх навчальних закладів різного рівня акредитації експертизи електронних навчальних матеріалів. На нашу думку, експертиза відповідності електронних навчальних видань повинна проводитися на рівні науково-методичної ради кожного навчального закладу відповідно до розроблених вимог Міністерства освіти і науки України. Одним з важливих аспектів використання електронних підручників у професійній підготовці майбутніх фахівців із фізичного виховання й спорту є мотивація професорсько-викладацького складу вищих навчальних закладів до створення й використання ЕП в навчальному процесі. Через те, що на створення сучасних електронних підручників потрібні більші часові й інтелектуальні витрати, на нашу думку, керівництво навчальних закладів може підняти рівень мотивації до створення й використання електронних підручників за рахунок фінансового фактору – встановлення надбавок за створення й використання електронних підручників у навчальному процесі або за рахунок зменшення навчального навантаження професорсько-викладацького складу.

Однак, незважаючи на все описані вище проблеми застосування електронних підручників у професійній підготовці майбутніх фахівців із фізичного виховання й спорту в Україні, основною проблемою є матеріально-технічна база для прискорення процесу впровадження електронних підручників. На нашу думку, без державної підтримки приведення матеріально-технічної бази у відповідність із існуючими міжнародними стандартами, впровадження інформаційних технологій у процес професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту не є реальним у сучасних економічних умовах.

Аналіз доступної науково-методичної літератури з проблеми застосування мультимедіа технологій дає нам можливість констатувати наявність незначної кількості спроб використання мультимедійних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту. На нашу думку, це пов'язано з низкою причин: недостатнє матеріально технічне забезпечення; недостатній рівень інформаційної компетентності професорсько-викладацького складу вищих навчальних закладів фізкультурного профілю; відсутність заохочування професорсько-викладацького складу до застосування мультимедіа; недостатність експериментальних педагогічних досліджень ефективності застосування мультимедіа в професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного

виховання та спорту (нами у параграфі подані данні анкетування викладачів і студентів, які більш детально розкривають стан проблеми).

Теоретичний аналіз наукової літератури з проблеми застосування дистанційної форми навчання у вищій фізкультурній освіті України і аналіз результатів анкетування викладачів і студентів вищих навчальних закладів фізкультурного профілю підкреслює практичну відсутність практики застосування дистанційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту в Україні її актуальність на сьогодні і необхідність детальної розробки цього напрямку інформаційних технологій в галузі «фізичне виховання, спорт та здоров'я людини».

Аналіз стану застосування дистанційної освіти в вищих навчальних закладах фізкультурного профілю показав, що, на нашу думку, в Україні організація дистанційної форми навчання майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту може реалізовуватися двома шляхами.

Перший шлях згори вниз реалізується цілеспрямованим наказом Міністерства освіти й науки України й Комітету з фізичної культури і спорту при Міністерстві у справах молоді й туризму. Ефективність реалізації наказу зумовлена підтримкою вищевказаних міністерств, що повинна виражатися за допомогою надання профільним вищим навчальним закладам необхідних комунікаційних можливостей (доступних тарифів або безкоштовного надання доступу до мережі Інтернет), забезпеченням мінімальним програмно-апаратним комплексом (платформа дистанційного навчання, сервера й т.д.), стандартизованим й обов'язковим для всіх вищих навчальних закладів України, а так само комплектом нормативних документів, що регламентують створення й використання електронних дистанційних курсів, електронних навчальних посібників у професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту, й регламентуючу оплату праці професорсько-викладацького складу, задіяного в дистанційній формі навчання. Важливим аспектом успішності впровадження дистанційної форми навчання є проведення перепідготовки професорсько-викладацького складу профільних вищих навчальних закладів і приділення більшої уваги формуванню інформаційної культури майбутніх фахівців на етапі довузівської підготовки й у процесі навчання на першому курсі.

Другий шлях знизу вгору реалізується за рахунок ініціативи професорсько-викладацького складу за підтримкою керівництва вищих навчальних закладів фізкультурного профілю. З боку адміністрації створення умов для впровадження дистанційної форми навчання може виразитися у вигляді надання комунікаційних можливостей, програмно-апаратного

комплексу. А з боку професорсько-викладацького складу впровадження дистанційної форми навчання може відбуватися в рамках існуючої денної й заочної форм.

Матеріали, що увійшли до розділу, опубліковані автором у наукових статтях [138; 141; 148; 153; 154; 156].

РОЗДІЛ 5

КОНЦЕПТУАЛЬНІ ПІДХОДИ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

У розділі обґрунтовуються основні концептуальні положення щодо професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту у вищому навчальному закладі із застосуванням інформаційних технологій, структурно-компонентна модель професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту у вищих навчальних закладах із застосуванням інформаційних технологій, критерії ефективності професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту у вищих навчальних закладах із застосуванням інформаційних технологій

5.1 Концепція професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту у вищому навчальному закладі із застосуванням інформаційних технологій

На сучасному етапі однією з найбільш важливих проблем, які постають перед суспільством, є реалізація системи заходів, спрямованих на збільшення тривалості життя й періоду трудової діяльності людей, зміцнення здоров'я всього населення України тощо. Пріоритетність наряду зумовлена зменшенням населення України, підвищенням захворюваності внутрішніх органів, зниженням народжуваності та тривалості життя населення. Несприятливі екологічні фактори довкілля також призводять до зрушення у стані здоров'я людей. Всі ці фактори обтяжені кризовими явищами в економіці, ростом нервово-психічної напруги, незадовільними умовами праці та відпочинку, нераціональним харчуванням, шкідливими звичками, низьким рівнем санітарної культури, низькою руховою активністю тощо.

Прискорення темпів життя в інформаційному суспільстві країни, процеси інтеграції та глобалізації, погіршення стану здоров'я людини під негативним впливом оточуючого середовища підвищують роль фізичної культури у житті кожної людини і суспільства та зумовлюють необхідність якісної професійної підготовки фахівців, здатних пристосовуватися до нових швидкозмінних ринкових умов.

Реалізація цих завдань залежить від модернізації системи вищої освіти, провідною тенденцією якої є впровадження у професійну підготовку майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту інформаційних технологій.

Основні напрями та вимоги до сучасної організації професійної підготовки майбутніх фахівців у вищій школі ґрунтуються на положеннях Конституції України, Законів України «Про вищу освіту» (2002 р.) «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» (2003 р.), «Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2006-2015 рр.», «Про Національну програму інформатизації» (1998 р.), Указі Президента України «Про першочергові завдання щодо впровадження новітніх інформаційних технологій» (від 20.10.2005 р. № 1497), Державній програмі «Інформаційні та комунікаційні технології в освіті й науці на 2006-2010 р.р.», постанові Кабінету міністрів України «Про затвердження Програми розвитку системи дистанційного навчання на 2004-2006 р.р.», Указі Президента України «Про Національну доктрину розвитку фізичної культури і спорту» (зі змінами, внесеними згідно з Указом Президента № 1505/2005 (1505/2005) від 21.10.2005).

Відповідно до нових соціально-економічних умов, професійна підготовка майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій має ґрунтуватися на сучасних положеннях і концепціях щодо професійно-особистісного розвитку, на сучасних наукових дослідженнях та попередньому досвіді у галузі фізичної культури і спорту, які спрямовані на формування всебічно розвиненої, творчої та самостійної особистості студентів.

Виходячи з цього, виникає потреба в збільшенні кількості і підвищенні якості підготовки фахівців з фізичного виховання і спорту, які володіють інформаційними технологіями.

Існуюча суспільна й соціальна потреба у висококваліфікованих фахівцях із сформованим високим рівнем готовності до використання інформаційних технологій у професійній діяльності й неперервній освіті протягом всього життя послужила причиною розробки концепції професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту з використанням інформаційних технологій як найбільш актуального й суспільно значимого напрямку вищої професійної фізкультурної освіти.

Концепція професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій повинна ґрунтуватись на особистісному, системному, діяльнісному та компетентнісному підходах, застосування яких повинні створити сприятливі

умови до формування майбутнього фахівця з фізичного виховання з високим рівнем готовності до застосування інформаційних технологій в процесі майбутньої професійної діяльності та неперервної освіти. Як зазначає С.О.Сисоєва: «Лише тоді молода людина може повністю здобути професійну освіту, коли знає, що набуті знання стануть основою її професійного становлення, успіху в житті, засобом соціального захисту, тим підґрунтям, який дозволить знайти своє місце в суспільстві, дійсно творити своє життя, самоутверджуватися і самореалізуватися в ньому» [279, с. 13]. Л.В.Волков [63], Е.П.Каргаполов [122], О.С.Куц [188], В.Н.Платонов [245], Л.П.Сущенко [307], В.І.Маслов [207], Б.М.Шиян [352], Ю.М.Шкретій [356] зазначають, що для визначення особливостей професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту як педагогічної системи її необхідно розглядати як саморегульовану багатофакторну педагогічну систему. Ми вважаємо, що концепція професійної підготовки фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій повинна базуватись на досягненнях провідних учених педагогічної науки та галузі фізичного виховання та спорту та відзначаємо велику теоретичну значущість особистісного та системного підходів, розроблених провідними ученими педагогічної науки та галузі фізичне виховання та спорт Л.В.Волков [63], Е.П.Каргаполов [122], О.С.Куц [188], В.Н.Платонов [245], Л.П.Сущенко [307], В.І.Маслов [207], Б.М.Шиян [352], Ю.М.Шкретій [356] концепцій (особистісно-орієнтованої професійної освіти, неперервної професійної освіти фахівців з фізичного виховання та спорту).

В процесі професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту системний підхід необхідно використовувати для успішного виявлення усіх особливостей професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій: структурних елементів (змісту педагогічної системи), зв'язків усередині системи (цілі), зовнішніх зв'язків (взаємодія системи з системою освіти України, з системою фізичного виховання України, з системою неперервної професійної підготовки фахівців з фізичного виховання та спорту), процесів керування системними елементами (виховання й навчання, форми, методи, засоби інформаційних технологій, готовність викладачів і студентів до застосування ІТ) і ефективності взаємодії всіх елементів, динаміки розвитку системи професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту із застосуванням інформаційних технологій. Застосування кібернетичного метода дослідження у системному підході для аналізу педагогічних систем полягає у декомпозиції інформації й широко

використовується в системно-педагогічних дослідженнях на етапі опису поведінки системи й керування нею. У нашому дослідженні педагогічна система розглядається як інформаційна. Поведінка системи може бути описана як обмін інформацією усередині системи і у зв'язку з зовнішнім середовищем. Процес керування системою як формою визначається нами як процес переробки інформації (збір, переробка-інтерпретація, видача управлінського рішення). На основі системного підходу можливо виявити такі її особливості: відбір електронних засобів навчального призначення у професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту; структура і зміст електронних навчально-методичних комплексів дисциплін навчального плану, розроблених на основі інформаційних технологій; застосування інформаційних технологій у різних циклах дисциплін; розробка навчально-методичного забезпечення із застосуванням інформаційних технологій.

Професійна підготовка майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій повинна ґрунтуватися на загальнопедагогічних принципах, принципах фізичного виховання та спорту і принципах застосування інформаційних технологій стосовно змісту, форм, методів та організаційно-методичних умов реалізації цієї підготовки. Зміст професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій має враховувати взаємозв'язок та інтеграцію дисциплін із застосуванням інформаційних технологій у процесі підготовки, використання поряд з традиційними формами і методами навчання, комп'ютерно-орієнтованих. Організаційно-методичні умови реалізації професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій повинні відповідати особливостям підготовки фахівців галузі фізичного виховання та спорту, вимогам сучасного суспільства до рівня оволодіння фахівцями інформаційних технологій, матеріально-технічному забезпеченню, наявності достатнього рівня інформаційної компетентності професорсько-викладацького складу у вищих навчальних закладах фізкультурного профілю.

Метою концепції професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій є поступова і систематична реалізація структурно-компонентної моделі професійної підготовки майбутніх фахівців із застосуванням інформаційних технологій і створення віртуального навчального середовища, яке буде забезпечувати реалізацію цієї моделі. Компоненти структурно-компонентної

моделі і віртуального навчального середовища поступово і систематично повинні сприяти формуванню високого рівня готовності до застосування інформаційних технологій впродовж реалізації змісту професійної підготовки та створювати усі умови для підвищення якості, гнучкості, доступності та мобільності освіти майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту у вищих навчальних закладах фізкультурного профілю.

Професійна підготовка майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій у вищих навчальних закладах ґрунтується на структурно-компонентній моделі, яка включає *мотиваційний, процесуально-діяльнісний, інформаційно-компетентнісний* компоненти готовності майбутніх фахівців до застосування інформаційних технологій у майбутній професійній діяльності. *Мотиваційний* компонент відображає систему показників, які характеризуються наявністю потреби у майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту отримувати професійно значущі знання з інформаційних технологій, внутрішньої потреби до досягнень у майбутній професійній діяльності, потреби максимально реалізувати свій творчий потенціал в процесі професійної підготовки та потреби у неперервній освіті упродовж життя. Також *мотиваційний* компонент характеризується потребою у професійно-орієнтованій та інформаційній діяльності як майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту, так і викладачів вищих навчальних закладів фізкультурного профілю. Необхідно враховувати, що крім майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту, процес підвищення якості професійної підготовки за рахунок інформатизації засобів навчання, в першу чергу, стосується необхідності перебудови мислення професорсько-викладацького складу вищих навчальних закладів фізкультурного профілю.

Фахівцям, які ведуть професійну підготовку з напряму фізичне виховання і спорт, потрібно усвідомити неможливість якісної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту у вищих навчальних закладах без застосування інформаційних технологій. Це пов'язано з тим, що на сучасному етапі розвитку інформаційного суспільства якість професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту об'єктивно залежить від використання у навчальному процесі інформаційних технологій. Інформаційні технології дають можливість отримувати інформацію швидкими способами, асинхронно, для великої кількості користувачів одночасно тощо. Використання сучасних можливостей обробки, пошуку і накопичення інформації, необхідної для якісної професійної підготовки, дає можливість оптимізувати навчальний процес, підвищити його якість за

рахунок мобільності отримання навчальної інформації і використання мультимедійних технологій.

Процесуально-діяльнісний компонент характеризується ступенем застосування студентами електронних засобів навчального призначення в процесі отримання кваліфікації фахівця з фізичного виховання та спорту. Також створює сприятливі умови для формування потреби у необхідності пошуку, накопиченню, обробці і використанні професійно значущої інформації у різних її формах і видах, застосовуючи інформаційні технології.

Процес професійної підготовки повинен заохочувати майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту до використання можливостей сучасних інформаційних і комунікаційних технологій демонстрацією мобільності, наочності, інформативності, доступності навчального матеріалу.

Важливим фактором необхідності застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту є специфіка спортивно-тренувальної діяльності студентів вищих навчальних закладів фізкультурного профілю. Специфіка підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання і спорту пов'язана з тим, що серед студентів є велика кількість діючих спортсменів високої кваліфікації. Під час навчального процесу активна змагальна діяльність і навчально-тренувальні збори знижують якість підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту. Цей факт вимагає застосування у навчальному процесі новітніх технологій, які дозволять залучити сучасні інформаційні ресурси та створити нову фахову систему інформаційно-технологічного забезпечення професійної підготовки із застосуванням мультимедійних технологій (навчальне відео, графіка, анімація) для підвищення наочності та із використанням сучасних телекомунікацій (Інтернет, локальна мережа) для підвищення мобільності процесу отримання навчальної та наукової професійно значущої інформації. Застосування інформаційних технологій у професійній підготовці дасть можливість майбутнім фахівцям отримувати навчальну інформацію в процесі навчально-тренувальної діяльності поза межами вищого навчального закладу.

Процесуально-діяльнісний компонент забезпечує процес формування високого рівня готовності майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту до застосування інформаційних технологій у навчанні, професійній діяльності та впродовж всього життя. Інформаційні технології в процесі професійної підготовки фахівців з фізичного виховання та спорту у вищих навчальних закладах повинні бути спрямовані на формування особистості, конкурентоспроможної (відповідно до вимог регіонального та європейського

ринку праці). У сучасному інформаційному суспільстві це можливо забезпечити тільки за рахунок планомірного і поступового застосування інформаційних технологій під час реалізації змісту професійної підготовки на всіх її етапах.

Вищезазначені переваги застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту підвищують ефективність процесу підготовки під час аналізу і вивчення рухових дій в процесі реалізації змісту професійної підготовки у циклі фундаментальних дисциплін спеціально-практичного, медико-біологічного та спеціально теоретичного блоків навчального плану і знижують вплив негативних специфічних факторів підготовки фахівців, які понижають якість підготовки майбутнього фахівця (активна участь у навчально-тренувальній і змагальній діяльності за межами місця розташування вищого навчального закладу).

Крім того, застосування інформаційних технологій у навчанні дозволяє до кінця навчання у вищому навчальному закладі фізкультурного профілю сформувати стійку потребу до застосування інформаційних технологій і зробити підготовку фахівців неперервною (навчання впродовж усього життя), незалежною від місця знаходження тих, хто навчається.

Інформаційно-компетентнісний компонент характеризується рівнем оволодіння студентами навичками застосування інформаційних технологій в процесі навчання, а також відображає динаміку зміни рівня готовності майбутнього фахівця з фізичного виховання та спорту до застосування інформаційних технологій у майбутній професійній діяльності й неперервній освіті.

Основним завданням *інформаційно-компетентнісної* складової є постійний та систематичний контроль за рівнем сформованості готовності до застосування інформаційних технологій під час професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту.

Ефективність професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій може бути оцінена за допомогою *мотиваційного, інформаційно-технологічного та інформаційно-компетентнісного* критеріїв ефективності цієї підготовки і методики педагогічного оцінювання рівня сформованості готовності майбутніх фахівців до застосування інформаційних технологій у майбутній професійній діяльності і неперервній фізкультурній освіті.

Компоненти структурно-компонентної моделі і віртуального навчального середовища поступово і систематично будуть формувати

високий рівень готовності до застосування інформаційних технологій впродовж реалізації змісту професійної підготовки та створювати всі умови для підвищення якості, гнучкості, доступності, мобільності підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту у вищих навчальних закладах фізкультурного профілю .

Застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту створює необхідність у розробці організаційно-методичних умов використання електронних підручників, мультимедійних презентацій, дистанційних курсів, спеціалізованого програмного забезпечення, електронних повнотекстових бібліотек, профільних баз даних. Також є необхідність розробки форм і методів застосування вищезазначених засобів інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту.

Впровадження інформаційних технологій у професійну підготовку майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту має ґрунтуватись на поступовому й послідовному їх включенні у навчальний процес підготовки фахівця згідно зі структурними елементами навчального плану та освітньо-кваліфікаційними рівнями підготовки майбутніх фахівців: *базова освіта* (цикл гуманітарних та соціально-економічних дисциплін, цикл фундаментальних дисциплін – спеціально-практичний, медико-біологічний та спеціально-теоретичний блок, цикл професійно-орієнтованих дисциплін) і на останньому етапі – *повна вища освіта*: становлення майбутнього фахівця, який володіє спеціалізованими знаннями, вміннями та навичками застосування інформаційних технологій, необхідними у майбутній професійній діяльності в галузі фізичне виховання та спорт (цикли підготовки спеціалістів і магістрів).

У процесі професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту необхідно враховувати ряд важливих факторів:

- в процесі професійної підготовки засоби інформаційних технологій потрібно застосовувати з урахуванням рівня інформаційної культури викладачів і майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту та викладачів, які реалізують процес підготовки;
- під час формування професійної компетентності викладачів вищих навчальних закладів фізкультурного профілю повинна здійснюватись поступова та планомірна робота з підвищення рівня процесуальної діяльності майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту, з використанням у навчальному процесі засобів інформаційних технологій (мультимедіа презентації навчального матеріалу із застосуванням навчального відео,

анімації, графіки, електронні навчальні посібники, дистанційні курси, електронні бібліотеки навчальних та наукових повнотекстових матеріалів, спеціалізовані профільні бази даних та галузеве спеціалізоване програмне забезпечення);

– на кожному етапі професійної підготовки обов'язково повинно проводитись оцінювання рівня сформованості готовності до застосування інформаційних технологій під час професійної підготовки. На нашу думку, формування готовності до застосування інформаційних технологій у майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту під час професійної підготовки створює підґрунтя для успішної неперервної освіти впродовж всього життя та дозволить підвищити якість підготовки та підвищення рівня професійної компетентності з фізичного виховання та спорту;

– на сучасному етапі розвитку вищої освіти потрібно реалізувати кредитно-модульний підхід до професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту та контроль за якістю засвоєння знань із застосуванням інформаційних технологій;

– педагогічне оцінювання ефективності впровадження інформаційних технологій у професійну підготовку майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту повинно мати системний характер. Рівень ефективності застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутнього фахівця з фізичного виховання та спорту повинен визначатись рівнем отриманих знань, необхідних для підготовки конкурентоспроможного фахівця з фізичного виховання та спорту та рівнем сформованості готовності до застосування інформаційних технологій в процесі професійної підготовки у вищих навчальних закладах і майбутній професійній діяльності.

– проведення педагогічного оцінювання на високому науково-методичному рівні потребує розробки оригінальної методики оцінювання рівня сформованості готовності майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту до застосування інформаційних технологій під час професійної підготовки, майбутньої професійної діяльності та в процесі професійної освіти впродовж всього життя;

На основі теоретичного аналізу наукової педагогічної літератури і власних досліджень ми формулюємо *основні положення* концепції професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій.

1. Прискорення темпів життя в інформаційному суспільстві країни, процеси інтеграції та глобалізації, погіршення стану здоров'я людини під негативним впливом оточуючого середовища підвищують роль фізичної

культури у житті кожної людини і суспільства та зумовлюють необхідність якісної професійної підготовки фахівців, здатних пристосовуватися до нових швидкозмінних ринкових умов і які мають високий рівень готовності до застосування інформаційних технологій у професійній діяльності і неперервній фізкультурній освіті. Професійна підготовка майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій повинна будуватись на основі системного підходу, який необхідно використовувати для успішного виявлення усіх особливостей професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій, взаємодії структурних елементів, зв'язків усередині системи, зовнішніх зв'язків (взаємодія системи з системою освіти України, з системою фізичного виховання України, з системою неперервної професійної підготовки фахівців з фізичного виховання та спорту), процесів керування системними елементами (виховання й навчання, форми, методи, засоби інформаційних технологій, готовність викладачів і студентів до застосування ІТ) і ефективності взаємодії всіх елементів, динаміки розвитку системи професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту із застосуванням інформаційних технологій. Професійна підготовка із застосуванням інформаційних технологій повинна доповнювати традиційні методи комп'ютерно-орієнтованими і гармонійно їх поєднувати з новою дистанційною формою організації навчального процесу.

Професійна підготовка майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій повинна бути спрямована на формування фахівця з високим рівнем професійно значущих якостей і готовністю до застосування інформаційних технологій у майбутній професійній діяльності, який відповідає вимогам сучасного ринку праці, конкурентноспроможний, здатний до неперервної фізкультурної освіти.

2. Професійна підготовка майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій повинна базуватись на принципах фізичного виховання. Виходячи з того, що інформатизація суспільства і освіти потребує модернізації вищої фізкультурної освіти, принципи сучасної професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту повинні бути доповнені принципами застосування інформаційних технологій в вищій фізкультурній освіті. Отже, процес професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту повинен базуватись на специфічних принципах фізичного виховання і принципах, які притаманні професійній підготовці майбутніх фахівців із застосуванням інформаційних технологій.

Професійна підготовка майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій повинна проводитись з урахуванням принципів: *інтерактивності, стартових знань, індивідуалізації, ідентифікації, регламентності навчання, педагогічної доцільності застосування засобів інформаційних технологій, забезпеченості відкритості і гнучкості навчання* та дидактичних принципів фізичного виховання (принципи навчання руховим діям, принципи розвитку фізичних здібностей, принципи виховання особистісних якостей): *свідомості й активності, наочності, доступності й індивідуалізації, систематичності, неперервності прогресування впливів, що тренують, циклічності, вікової адекватності педагогічного впливу, роль і місце фізичної культури у формуванні особистісних якостей, патріотичне й моральне виховання, правове виховання, естетичне виховання*. В процесі професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій необхідно вищезазначені принципи використовувати з урахуванням особливостей професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту.

3. Реалізація змісту професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій передбачає наявність трьох вкрай важливих, взаємодоповнюючих елементів: мотивації викладачів і студентів до застосування інформаційних технологій, безпосереднього використання викладачами і студентами інформаційних технологій у процесі професійної підготовки, наявності інформаційної компетентності викладачів і студентів для використання електронних засобів навчального призначення в процесі професійної підготовки та підвищення рівня готовності до застосування інформаційних технологій. Виходячи з цього, професійна підготовка майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій ґрунтується на структурно-компонентній моделі, яка включає *мотиваційний, процесуально-діяльнісний, інформаційно-компетентнісний* компоненти. *Мотиваційний компонент* відображає мотивацію до досягнень, застосовуючи інформаційні технології, внутрішню потребу до досягнень у майбутній професійній діяльності, потребу максимально реалізувати свій творчий потенціал в процесі професійної підготовки і неперервній освіті упродовж життя із застосуванням інформаційних технологій. *Процесуально-діяльнісний компонент* відображає ступінь застосування студентами електронних засобів навчального призначення в процесі отримання кваліфікації фахівця з фізичного виховання та спорту. Також створює сприятливі умови для

формування готовності до застосування інформаційних технологій у майбутній професійній діяльності, потреби у необхідності пошуку, накопиченні, обробці і використанні професійно значущої інформації у різних її формах і видах, із застосуванням інформаційних технологій. *Інформаційно-компетентнісний компонент* відображає рівень оволодіння студентами навичками застосування інформаційних технологій в процесі навчання, а також динаміку зміни рівня сформованості готовності майбутнього фахівця з фізичного виховання та спорту до застосування інформаційних технологій у майбутній професійній діяльності й неперервній освіті.

4. При розробці структурно-компонентної моделі професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій необхідно враховувати особливості застосування у навчальному процесі нових *форм організації навчального процесу* із застосуванням інформаційних технологій (дистанційна форма, лекційні, практичні заняття, самостійна й індивідуальна робота з використанням електронних засобів навчального призначення), *комп'ютерно-орієнтованих методів навчання* (комп'ютерно-орієнтовані наочні методи; методи комп'ютерного самостійного вивчення електронних підручників з дисциплін; методи Інтернет-комунікації; методи самоконтролю й контролю рівня знань; дистанційні методи навчання; комп'ютерно-орієнтовані методи пошуку інформації), *електронних засобів навчального призначення* (електронні навчальні посібники; дистанційні курси; мультимедійні засоби; електронний банк навчально-методичних матеріалів; спеціалізоване комп'ютерне програмне забезпечення; електронна бібліотека ВНЗ; профільні інформаційні бази даних).

5. Ефективна професійна підготовка майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій передбачає: перебудову навчального процесу вищих навчальних закладів фізкультурного профілю у напрямі спрямування на мотивоване володіння професійно значущими знаннями, вміннями та навичками з інформаційних технологій для ефективної майбутньої професійної діяльності; ефективну інформаційно-технологічну діяльність, яка на практиці буде створювати сприятливі умови для формування у майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту високого рівня готовності до застосування інформаційних технологій у майбутній професійній діяльності; систематичне і послідовне підвищення рівня сформованості інформаційної компетентності викладачів і студентів; етапний контроль за зміною цього рівня, для застосування найбільш

ефективних електронних засобів навчального призначення тим самим підвищуючи якість, гнучкість, мобільність, асинхронність професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій. Професійна підготовка майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій повинна базуватись на поєднанні традиційних форм навчання і сучасних нових форм організації навчального процесу із застосуванням інформаційних технологій та на основі раціонального співвідношення і інтеграції традиційних форм, засобів та методів із сучасними комп'ютерно-орієнтованими. Тільки на основі вищезазначеного може бути створена єдина, цілісна, ефективна педагогічна система.

Таким чином, реалізація концептуальних положень професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій у вищих начальних закладах фізкультурного профілю дасть можливість підготувати фахівця з фізичного виховання та спорту, який є конкурентноздатним на ринку праці України і за кордоном, має високий рівень готовності до застосування інформаційних технологій у майбутній професійній діяльності, здатний до неперервної фізкультурної освіти із застосуванням інформаційних технологій, здатний до самореалізації, розвитку і самовдосконалення особистості у сучасному інформаційному суспільстві.

Концепція професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій відображає положення щодо використання змісту, форм, методів і засобів навчання на основі системного, діяльнісного, компетентнісного підходів, що забезпечують всебічний гармонічний розвиток майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту. Структурно-компонентна модель професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту розкриває комплексне використання традиційних і інформаційних технологій навчання та інтеграцію у професійну підготовку комп'ютерно-орієнтованих засобів навчання.

5.2 Структурно-компонентна модель професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту у вищих навчальних закладах із застосуванням інформаційних технологій

Все частіше в науковій літературі для відтворення навчально-виховного процесу використовується таке поняття, як «модель».

Модель (рос. модель, англ. model, нім. Modell n) – речова, знакова або уявна (мислена) система, що відтворює, імітує, відображає принципи внутрішньої організації або функціонування, певні властивості, ознаки чи(та) характеристики об'єкта дослідження (оригіналу). Розрізняють фізичні, математичні педагогічні та ін. моделі [106].

Провідні українські вчені вважають, що шляхом моделювання процесу професійної підготовки можливо створити оптимальну дидактичну модель, а саме, модель процесу навчання або професійної підготовки. Значний вклад у розробку теоретичних основ створення моделей особистісно-орієнтованої освіти було зроблено групою відомих українських вчених І.Д.Бех [35], Е.В.Бондаревська [47], І.А.Зязюн [107], О.Г.Романовський [255], Г.М.Сагач [107], В.В.Серіков [268, 269], С.О.Сисоєва [235; 277; 282], Л.П.Сущенко [308], М.Г.Чобітько [346], В.В.Ягупов [361], І.С.Якіманська [363, 364].

Дидактичне моделювання – це система дій, яка забезпечує адекватне засвоєння (розуміння) модельованих властивостей, зв'язків і відношень об'єкта, що пізнається і перетворюється (природного чи соціокультурного) [106, с. 67–69].

І.А.Зязюн і Г.М.Сагач відзначають, що дидактичні моделі в процесі навчання відіграють особливу роль, тому що вони створені відповідно до логіки предмета навчання й можливостей суб'єкта, тобто того, кого навчають [106, с. 67-69].

Спираючись на досвід провідних вітчизняних учених, аналіз наукової педагогічної літератури й системний підхід до моделювання професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту з використанням інформаційних технологій, нами була розроблена структурно-компонентна модель із урахуванням парадигми особистісно-орієнтованого навчання й результатів власних досліджень.

Головною метою розробки структурно-компонентної моделі є поетапна реалізація змісту професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту із застосуванням інформаційних технологій і формування готовності до використання інформаційних технологій у

майбутній професійній діяльності та під час навчання та впродовж всього життя.

Структурно-компонентна модель професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту із застосуванням інформаційних технологій базується на системному, діяльнісному, компетентнісному і особистісно-орієнтованом підході до навчання [122, с. 159; 278, с. 74], системі загальних дидактичних принципів педагогіки й специфічних принципів професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту із застосуванням інформаційних технологій.

Розроблена нами модель ґрунтується на запропонованій нами концепції професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту із застосуванням інформаційних технологій.

Структурно-компонентна модель професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту з використанням інформаційних технологій розроблена нами, містить підсистеми: *змістовну, інформаційно-технологічну, критеріальну і компонентну* (рис. 5.2.1).

Змістовна підсистема розкриває зміст професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту (рис. 5.2.2). В підсистемі представлені кваліфікаційні рівні професійної підготовки фахівців з фізичного виховання та спорту: бакалавр, спеціаліст, магістр. Етапи професійної підготовки – базова вища освіта (кваліфікаційний рівень бакалавр), повна вища освіта. Аналіз змісту професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту дозволить ефективно застосовувати інформаційні технології на різних етапах професійної підготовки і урахувати особливості застосування інформаційних технологій в різних циклах дисциплін навчального плану професійної підготовки. Базова вища освіта реалізується послідовним вивченням циклів дисциплін навчального плану професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту. Для проходження базової вищої освіти майбутнім фахівцям необхідно опанувати знання: циклу гуманітарних та соціально-економічних дисциплін, циклу фундаментальних дисциплін (до якого входять медико-біологічний блок, спеціально-теоретичний блок, спеціально-практичний блок), циклу професійно-орієнтованих дисциплін і циклу самостійного вибору ВНЗ.

До циклу гуманітарних та соціально-економічних дисциплін входять навчальні предмети: історія України, культурологія, українська мова за професійним спрямуванням, філософія, психологія, педагогіка, релігієзнавство, економічна теорія, політологія, правознавство, екологія,

соціологія, логіка, етика і естетика, іноземна мова.

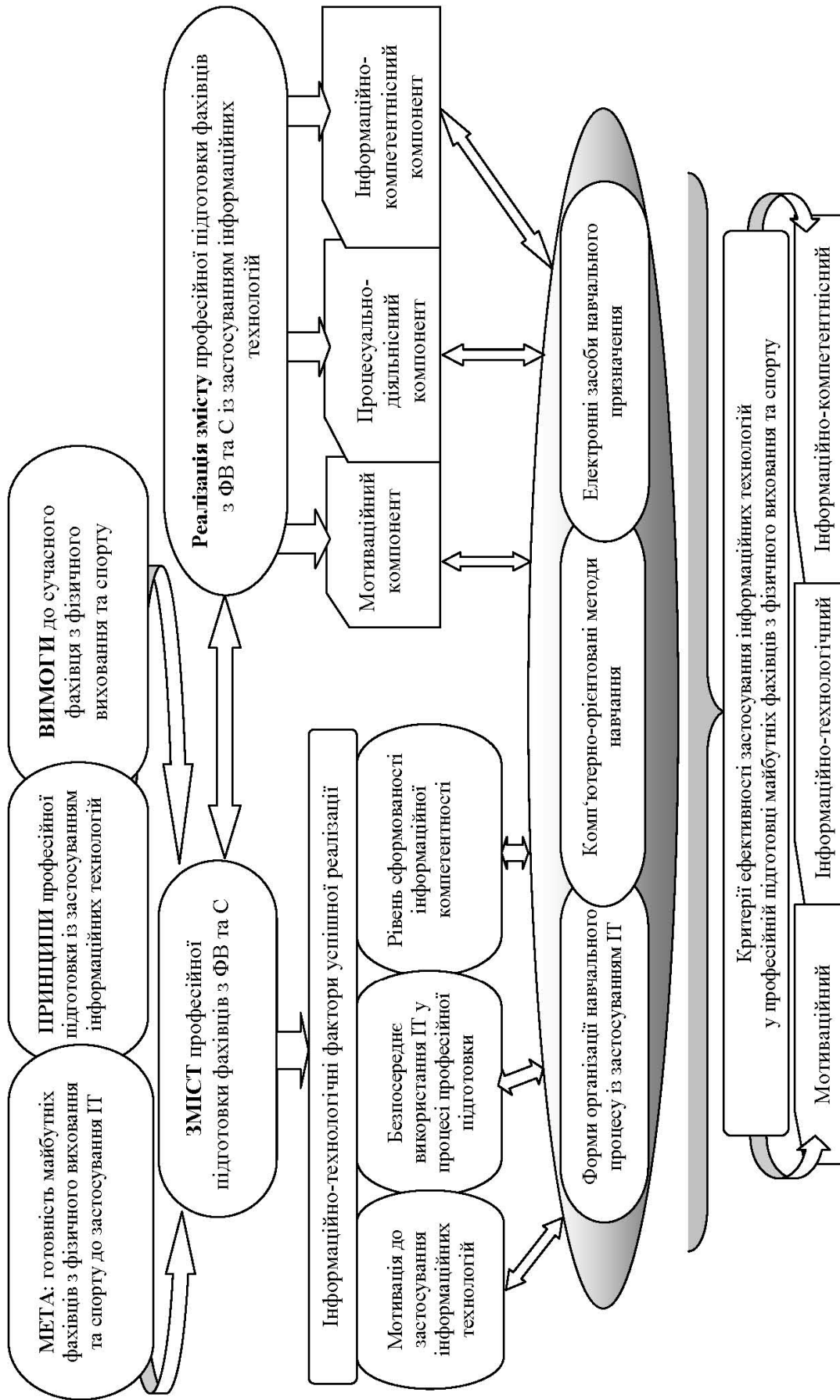


Рис. 5.2.1 Структурно-компонентна модель професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій

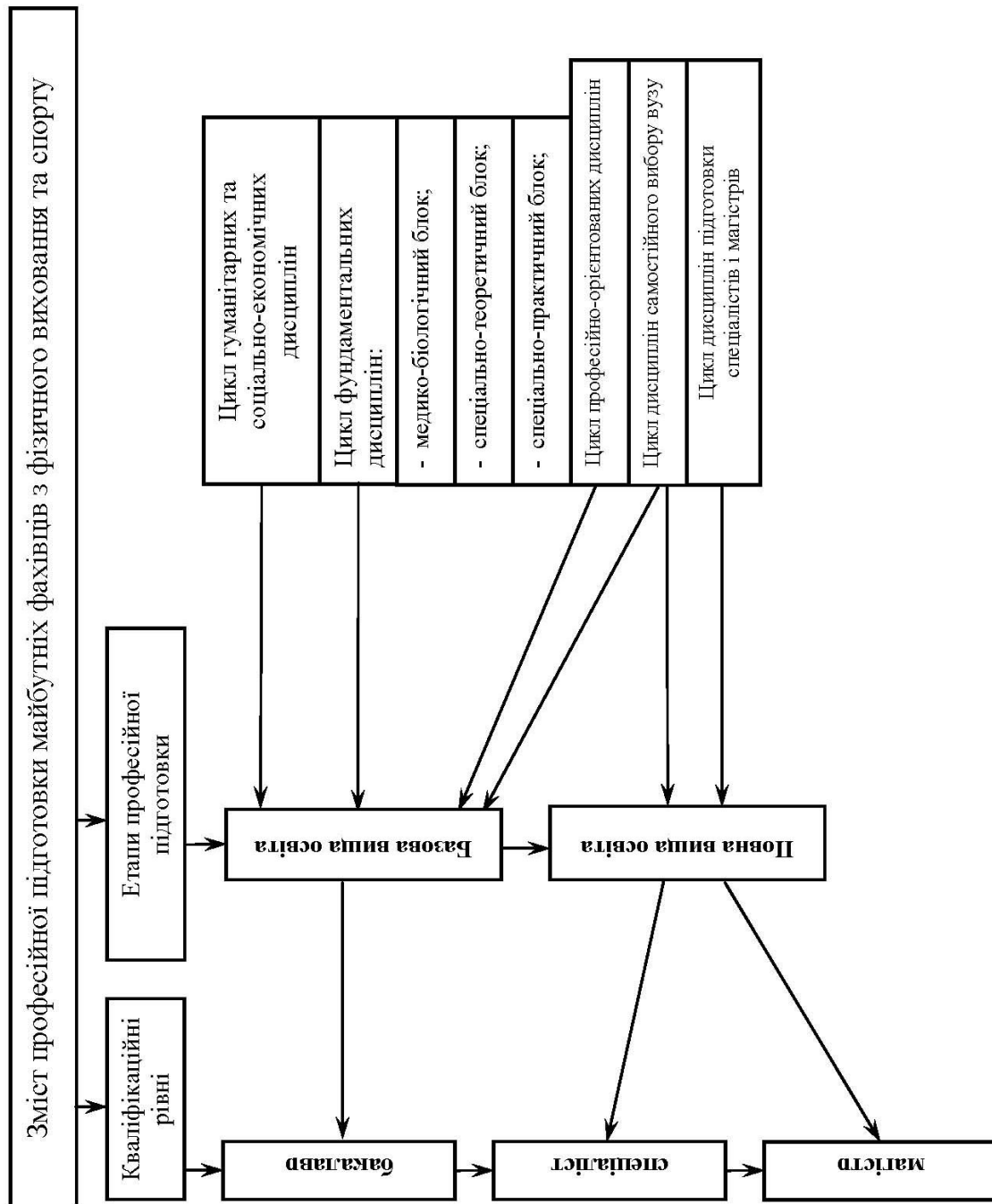


Рис. 5.2.2 Зміст професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту

До циклу фундаментальних дисциплін входять: *медико-біологічний блок* з навчальними предметами – анатомія людини, біохімія, фізіологія людини, фізіологія спорту, вікова фізіологія, гігієна загальна, гігієна фізичного виховання та спорту, основи оздоровчого харчування, спортивна медицина, лікувальна фізична культура; *спеціально-теоретичний блок* – комп'ютерна техніка, спортивна метрологія, біомеханіка, історія фізичної культури, фізкультурно-спортивні споруди, олімпійський та професійний спорт, методи математичної статистики, охорона праці; *спеціально-практичний блок* – гімнастика з методикою викладання, спортивні ігри з методикою викладання, легка атлетика з методикою викладання, плавання з методикою викладання, туризм з методикою викладання, атлетизм, рухливі та національні ігри, музична ритміка з елементами хореографії, самозахист.

До циклу професійно-орієнтованих дисциплін входять навчальні предмети: вступ до спеціальності та інформаційна культура студента, теорія фізичного виховання з основами методик, організація масової фізичної культури, основи реабілітації, маркетинг в спорті, теорія спортивного тренування з основами методик, безпека життєдіяльності, педагогічні дослідження у фізичному вихованні та спорті, спортивно-педагогічне вдосконалення.

До циклу самостійного вибору вищого навчального закладу входять навчальні предмети: профілактика спортивного травматизму, масаж, нетрадиційні методи оздоровлення, аеробіка, основи валеології, спортивне орієнтування, адаптивне фізичне виховання, професійна майстерність тренера, організація спортивних клубів, теорія і методика параолімпійського спорту.

Для отримання повної вищої фізкультурної освіти майбутні фахівці повинні опанувати початкові дисципліни циклу підготовки спеціалістів і магістрів: теорія обраного виду спорту з основами методик, охорона праці в галузі, професійне спілкування в галузі, теорія управління, реабілітація в спорті, основи бізнесу, міжнародний олімпійський та спортивний рух, медико-біологічне забезпечення в спорті, маркетинг в спорті вищих досягнень, цивільна оборона, методи наукових досліджень, програмування спортивного тренування, оздоровчі види ФК, інтелектуальна власність, менеджмент спорту, організація оздоровчої роботи в дошкільних закладах, методики занять зі спеціальними медичними групами, методика викладання фізичного виховання у ВНЗ, методика викладання спортивних дисциплін у ВНЗ, теорія і методика суддівства з обраного виду спорту, основи спортивної

фармакології, педагогіка і психологія вищої школи, інформаційні технології у фізичному вихованні та спорті.

Конкретизація змісту професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту дозволить нам ефективніше застосовувати засоби інформаційних технологій, адекватні циклам дисциплін навчального плану.

Інформаційно-технологічна підсистема забезпечує реалізацію змісту професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій (див. рис 5.2.3). Підсистема розкриває особливості *форм організації навчального процесу із застосуванням інформаційних технологій, особливості застосування комп'ютерно-орієнтованих методів навчання і застосування електронних засобів навчального призначення* на різних етапах професійної підготовки для здобуття кваліфікаційних рівнів – бакалавр, спеціаліст, магістр.

Форми організації навчального процесу, які використовуються у вищій школі – лекції, практичні заняття, самостійна і індивідуальна робота, консультації, заходи контролю за рівнем знань (оперативний, етапний, підсумковий контроль) виходять на новий якісний рівень при застосуванні інформаційних технологій. Так, наприклад, проведення лекцій з мультимедійними засобами передачі навчальної інформації (презентації, відео, аудіо навчальна інформація) за даними фізіологів дозволяє на 50% підвищити об'єм і рівень засвоєння навчального матеріалу за рахунок наочності через зоровий та слуховий аналізатори, тих кого навчають [333, с. 30].

Ком'ютерно-орієнтовані методи навчання базуються на основі традиційних методів навчання, які використовуються у вищих навчальних закладах. Аналіз педагогічної науково-методичної літератури показав, що найбільш адекватною щодо застосування у вищій школі є класифікація методів організації й здійснення навчально-пізнавальної діяльності; методів її стимулювання й мотивації; методів контролю й самоконтролю запропонована Ю.К. Бабанским [26]. Ця класифікація представлена трьома групами методів:

а) методи організації й здійснення навчально-пізнавальної діяльності: словесні (розповідь, лекція, семінар, бесіда), наочні (ілюстрація, демонстрація й ін.), практичні (вправи, лабораторні дослідження, трудові дії й інш.), репродуктивні й проблемно-пошукові (від часткового до загального, від загального до часткового), методи самостійної роботи й роботи під керівництвом викладача;

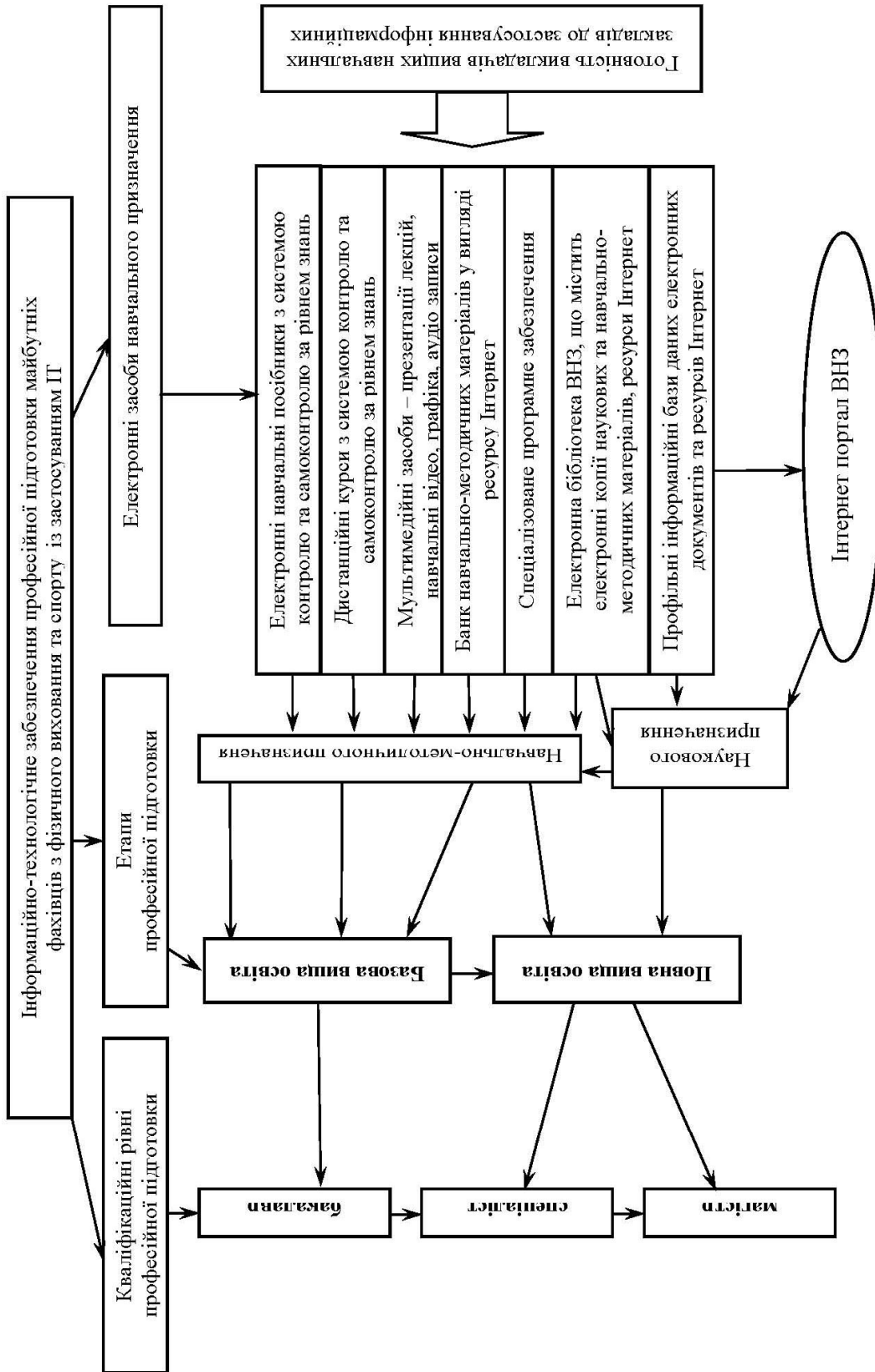


Рис. 5.2.3 Структурна модель інформаційно-технологічного забезпечення професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням ІТ

б) методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: методи стимулювання й мотивації інтересу до навчання (використовується весь арсенал методів організації й здійснення навчальної діяльності з метою психологічного настроювання, спонукання до навчання), методи стимулювання й мотивації боргу й відповідальності в навчанні;

в) методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: методи усного контролю й самоконтролю, методи письмового контролю й самоконтролю, методи лабораторно-практичного контролю й самоконтролю.

Виходячи з цього, нами запропоновані наступні методи із урахуванням застосування інформаційних технологій:

- комп'ютерно-орієнтовані наочні методи;
- методи комп'ютерного самостійного вивчення електронних підручників [162, с. 147];
- методи Інтернет-комунікації;
- комп'ютерно-орієнтовані методи навчального самоконтролю і контролю знань;
- дистанційні методи навчання;
- методи організації проблемних дискусій у інформаційно-навчальному середовищі;
- комп'ютерно-орієнтовані методи пошуку інформації.

Комп'ютерно-орієнтовані наочні методи характеризуються поступовим і систематичним застосуванням мультимедійних засобів передачі навчальної інформації на лекційних і практичних заняттях в процесі професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту для підвищення об'єму, якості навчальної інформації за рахунок залучення зорової та слухової сенсорних систем тих, хто навчається. Це застосування мультимедійних презентацій навчального матеріалу на лекціях, перегляд спеціально підготовленого навчального відео і аудіо супроводу навчального матеріалу. В професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту застосування мультимедійних технологій для підвищення наочності навчального процесу має особливе значення з причини крайньої необхідності застосування наочних методів при вивченні і аналізу рухових дій різної складності. Рухові дії і методика їх початкового навчання вивчаються у циклі фундаментальних дисциплін спеціально-практичного блоку. Особливо ми підкреслюємо, що основним засобом фізичного виховання, основним інструментом майбутнього фахівця з фізичного

виховання та спорту є фізичні вправи (рухові дії). Тому, значення застосування комп'ютерно-орієнтованих наочних методів для підвищення якості підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту складно переоцінити.

Методи комп'ютерного самостійного вивчення електронних підручників характеризують реалізацію розділу самостійної роботи студентів вищих навчальних закладів фізкультурного профілю із застосуванням інформаційних технологій. А саме сучасні програмно-педагогічні засоби (електронні підручники) дозволяють підвищити об'єм, якість, мобільність, гнучкість професійної підготовки. Так, студент має можливість вивчати розділ самостійної роботи, знаходячись вдома, на навчально-тренувальних зборах, на змаганнях, під час поїздок на далекі відстані і у громадському транспорті за наявності будь-якої мобільної електронної техніки (ноутбук, КПК-кишеньковий персональний комп'ютер, нетбук, смартфон або простий мобільний телефон із Web-броузером). Електронні підручники досить легко переносяться на компактних носіях інформації різних типів (CD-ROM, DVD-ROM, flash-memory). Виходячи з того, що сучасні програмно-педагогічні засоби розроблені згідно з навчальною і робочою програмами навчальної дисципліни вони повинні мати інтегровану систему поточного і підсумкового самоконтролю за рівнем засвоєних знань.

Методи Інтернет-комунікації – характеризуються послідовним і систематичним забезпеченням консультування, індивідуальної, самостійної і навчальної роботи за рахунок застосування засобів Інтернет-комунікації (електронна пошта, служба IRC (Internet Relay Communication) та програмне забезпечення котре, підтримує функції цієї служби – ICQ, Skype, Messenger та інш.) коли ті, хто навчається знаходяться поза межами вищого навчального закладу. Консультування проводиться як off-line, так і on-line режимах. Використовуються текст, відео і аудіо потоки (за наявності мікрофона та web-камери). Також методи Інтернет-комунікації забезпечують передачу файлів на значні відстані.

Комп'ютерно-орієнтовані методи навчального самоконтролю і контролю знань характеризуються систематичним застосуванням у навчальному процесі автоматизованих систем оперативного, етапного та підсумкового контролю знань із застосуванням інформаційних технологій. Застосування комп'ютерно-орієнтованих методів навчального самоконтролю і контролю знань у професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту з використанням комп'ютера та спеціально розробленого програмного забезпечення дозволяє значно знизити затрати

часу викладачам на проведення і перевірку контрольних завдань, підвищити мотивацію до навчання у тих хто навчається, і дати їм можливість проводити необхідні контрольні заходи у зручних для них час. Комп'ютерно-орієнтовані методи навчального самоконтролю і контролю знань в професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту реалізуються у розроблених нами: програмно-педагогічних засобах, дистанційних курсах, спеціальному (автономним або мережним) програмному забезпеченні.

Дистанційні методи навчання характеризуються систематичним застосуванням у професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту дистанційних курсів в процесі викладання початкових предметів денної і заочної форми навчання. Дистанційні методи навчання інтегруються у денну і заочну форми навчання вищої школи паралельно з традиційними методами. Як зазначає А.А.Андреев, в дистанційному навчанні у цей час найбільш широко використовуються інформаційно-рецептивний і репродуктивний методи навчання в сполученні із проблемним [15, с.109]. В експериментальному порядку знаходить застосування евристичний метод навчання [341; 342].

На думку І.Я.Лернера, автора класифікації методів навчання за типом пізнавальної діяльності, характер пізнавальної діяльності відображає рівень самостійної діяльності учнів, а дистанційне навчання орієнтоване на великий обсяг самостійної роботи [192]. Застосування дистанційних методів у професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту дозволяє ефективно реалізувати принципи мобільності, гнучкості, асинхронності. Майбутні фахівці в процесі навчання мають можливість отримувати текстову, графічну, відео, аудіо навчальну інформацію та реалізовувати самоконтроль і контроль за рівнем знань у будь-який час.

Методи організації проблемних дискусій у інформаційно-навчальному середовищі характеризуються систематичним застосуванням внутрішнього форуму платформи дистанційного навчання вищого навчального закладу. Тематика форуму зв'язана з дистанційним курсом навчального предмету. Проводяться як консультативне спілкування (наприклад з питань підготовки творчих самостійних завдань) так і проблемне з питань підбору засобів для проведення занять з початкового навчання руховим діям.

Комп'ютерно-орієнтовані методи пошуку інформації. Застосування цього методу характеризується систематичним і послідовним пошуком інформації галузі фізичне виховання та спорт у мережі Інтернет, спеціалізованих базах даних, електронних бібліотеках для забезпечення

підготовки індивідуальної і самостійної роботи з використанням технологій пошуку: за ключовим словом, з використанням логічних умов і параметричного або розширеного пошуку. Володіння навичками пошуку інформації із застосуванням інформаційних технологій дозволить майбутньому фахівцю з фізичного виховання та спорту успішно вирішувати професійно значущі творчі завдання в процесі навчання і впродовж всього життя.

Електронні засоби навчального призначення характеризуються поступовим і систематичним застосуванням на різних етапах професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту засобів навчання, які зберігаються на цифрових або аналогових носіях даних і відтворюються на електронному обладнанні: електронні видання, комп'ютерні програми загальнодидактичного і спеціальнодидактичного спрямування, мультимедійні лекції, електронні таблиці, електронні бібліотеки, системи інформаційного забезпечення, слайдтеки (тематична добірка графічного матеріалу), інформаційні ресурси системи дистанційного навчання, тестові завдання, віртуальні лабораторні роботи, електронні навчальні видання, програмні педагогічні засоби – електронні підручники, організовані вищим навчальним закладом банки навчально-методичних матеріалів у вигляді Інтернет-ресурсу та профільні бази даних електронних копій матеріалів наукового і навчального призначення тощо.

Для більш повної уяви про *інформаційно-технологійну* підсистему структурної моделі професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту нами розроблено структурну модель інформаційно-технологічного забезпечення, яка відображає застосування електронних засобів навчання навчального і наукового призначення на етапах професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту, згідно з кваліфікаційними рівнями професійної підготовки (див. рис. 5.2.3).

На нашу думку, ефективність та можливість застосування електронних засобів навчання у професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту викладачами вищих навчальних закладів фізкультурного профілю нерозривно пов'язана з готовністю викладачів до застосування інформаційних технологій у навчальному процесі. Тому, ми в структурну модель інформаційно-технологічного забезпечення професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту включили блок готовності викладачів до застосування інформаційних технологій як елемент, який обумовлює ефективну реалізацію підсистеми процесуально-діяльнісного забезпечення.

Нами розроблено критерії оцінювання рівнів готовності викладачів вищих навчальних закладів фізкультурного профілю і представлено у табл. 5.2.1.

Таблиця 5.2.1

Рівні готовності викладачів щодо застосування засобів інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту

Рівні готовності викладачів вищих навчальних закладів до застосування ІТ	Використання засобів інформаційних технологій у навчально-педагогічній діяльності
Достатній <i>(початківець)</i>	– початковий рівень володіння навичками роботи з текстовим редактором, Інтернет, майстром електронної презентації тексту.
Досвідчений	– електронна презентація з використанням тексту, анімації, навчального відео, звуку, навчальної графіки; – передача навчальної інформації електронною поштою; – застосування Інтернет-комунікації (електронна пошта, ICQ, Skype та інш.) для консультування і супроводу самостійної та індивідуальної роботи студентів.
Професійний	– створення Інтернет сторінок з навчальної інформацією; – створення навчального відео, графіки, анімації, звукового супроводу; – створення об'єктної моделі дистанційних курсів; – створення програмно-педагогічних засобів (електронних підручників); – розробка алгоритму спеціалізованого програмного забезпечення для супроводу лабораторних занять та самостійної роботи; – розробка алгоритму локальних та мережних систем автоматизованого контролю рівня знань.

На основі критеріїв оцінювання готовності викладачів вищих навчальних закладів фізкультурного профілю до застосування інформаційних технологій у викладацькій діяльності нами розроблено методику оцінювання рівня готовності викладачів до застосування інформаційних технологій (див. додаток Е).

Так на нашу думку, *достатній (початковий)* рівень характеризується початковим рівнем володіння навичками роботи з текстовим редактором,

Інтернетом (перегляд сторінок), майстром електронної презентації тексту.

Досвідчений викладач повинен володіти електронною презентацією з використанням тексту, анімації, навчального відео, звуку, навчальної графіки, вміти передавати навчальну інформацію електронною поштою, застосовувати Інтернет-комунікацію (електронна пошта, ICQ, Skype та інш.) для консультування і супроводу самостійної та індивідуальної роботи студентів.

Професійний рівень володіння інформаційними технологіями характеризується володінням навичками створення Інтернет сторінок з навчальної інформацією, створенням навчального відео, графіки, анімації, звукового супроводу, розробкою об'єктної моделі дистанційних курсів, створенням програмно-педагогічних засобів (електронних підручників), розробкою алгоритму спеціалізованого програмного забезпечення для супроводу лабораторних занять та самостійної роботи, розробкою алгоритму локальних та мережних систем автоматизованого контролю рівня знань.

Також нами проведено опитування викладачів вищих навчальних закладів фізкультурного профілю на предмет необхідності застосування інформаційних технологій різної складності в педагогічній діяльності викладачів у різних циклах навчального плану професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту.

Опитування викладачів показало, що для викладання циклу гуманітарних та соціально-економічних дисциплін не потрібно широкого спектру володіння інформаційними технологіями. Достатньо володіти початковими навичками роботи з текстовим редактором, навичками перегляду Інтернет сторінок та презентацією навчального тексту та використовувати Інтернет-комунікації для забезпечення самостійної і індивідуальної роботи студента. Об'єм вищеперелічених навичок характеризує *достатній* рівень готовності викладачів до застосування інформаційних технологій у педагогічній діяльності (см. рис.5.2.4).

Викладання циклу фундаментальних дисциплін навчального плану потребує від викладачів навичок презентації навчального тексту, графіки, анімації, відео під час проведення лекційних і практичних занять з навчальних предметів медико-біологічного блоку (анатомія, фізіологія, біохімія та інш.), спеціально-практичного блоку, який містить навчальні предмети, що вивчають рухові дії та методикау їх початкового навчання для різних вікових, статевих груп населення, які займаються оздоровчою та спортивною руховою діяльністю.

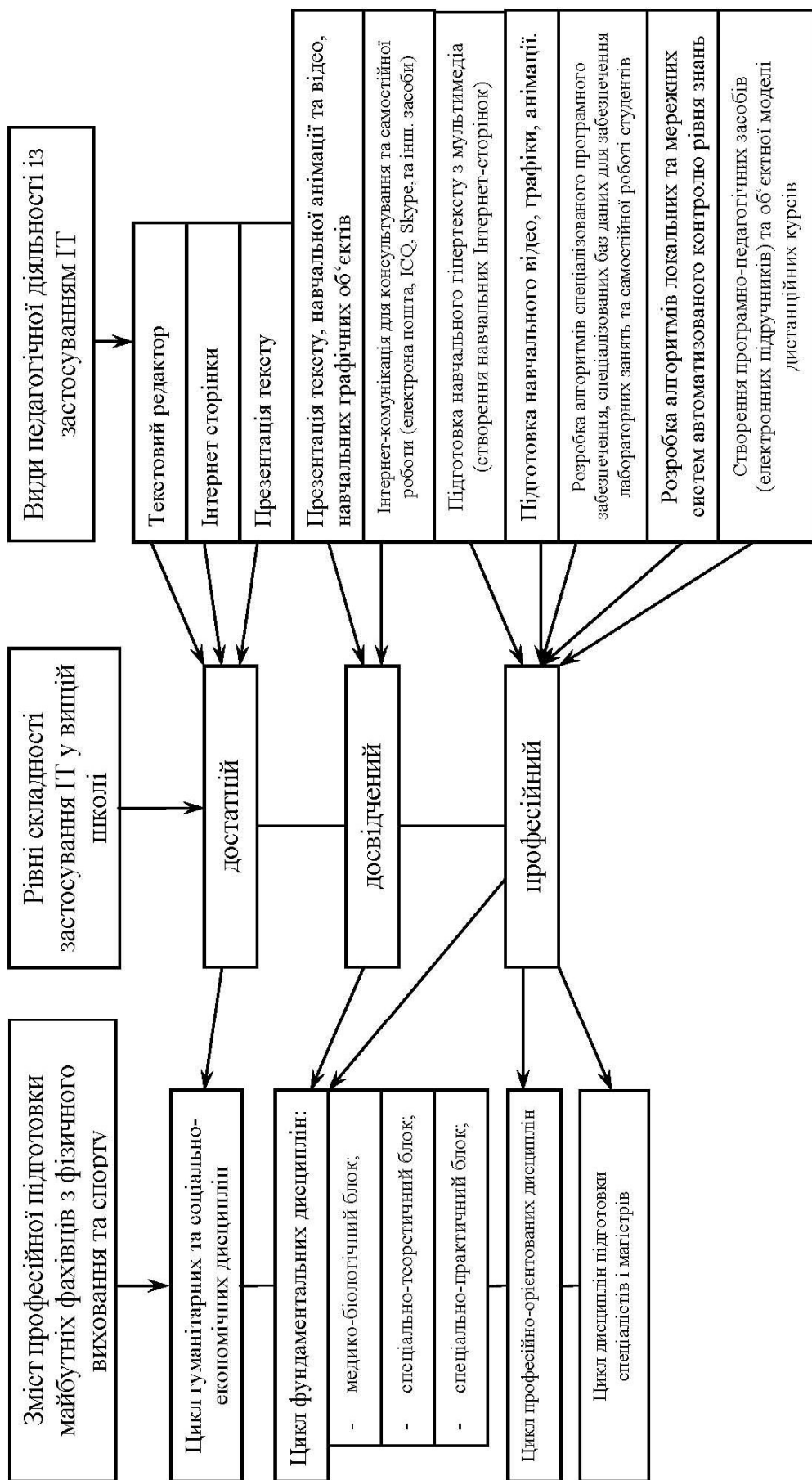


Рис. 5.2.4 Класифікація рівнів складності застосування інформаційних технологій викладачами в процесі викладання предметів у різних циклах дисциплін професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту у вищих навчальних закладах.

Також необхідно володіти навичками використання Інтернет-комунікації для забезпечення самостійної і індивідуальної роботи студента. Забезпечувати викладання із застосуванням інформаційних технологій в циклі фундаментальних дисциплін також мають можливість викладачі, які мають *професійний рівень* володіння навичками застосування інформаційних технологій у педагогічній діяльності. Для викладання дисциплін циклу підготовки спеціалістів і магістрів, професійно-орієнтованих дисциплін необхідно мати професійний рівень володіння навичками застосування інформаційних технологій у педагогічній діяльності такими, як: підготовка навчального гіпертексту із застосуванням мультимедіа (створення Інтернет сторінок), підготовка та обробка навчального відео, графіки, анімації, розробка алгоритмів спеціалізованого програмного забезпечення, спеціалізованих баз даних для забезпечення лабораторних занять та самостійної роботи студентів, розробка алгоритмів локальних та мережних систем автоматизованого контролю рівня знань, створення програмно-педагогічних засобів (електронних підручників) та об'єктних моделей дистанційних курсів.

Ще однією причиною залучення викладачів з рівнями досвідчених і професійних до викладання циклів фундаментальних дисциплін, професійно-орієнтованих, та підготовки спеціалістів і магістрів є необхідність в процесі професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій формування високого рівня готовності до застосування цих технологій в професійній діяльності і впродовж всього життя.

Критеріальна підсистема структурно-компонентної моделі професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій складається з елементів: мотиваційного, інформаційно-технологійного і інформаційно-компетентнісного.

Виділені нами критерії ефективності застосування інформаційних технологій характеризують умови, при яких застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту набуде ефективності, дозволять підвищити якість, гнучкість, мобільність навчання.

Відомо, що використання викладачами електронних засобів навчання та мультимедійних технологій на лекційних і практичних заняттях підвищує мотивацію у студентів до навчання із застосування інформаційних технологій в подальшій професійній діяльності і впродовж всього життя

[80, с. 111; 82, с. 115; 257, с. 271; 332, с. 71].

На основі аналізу науково-методичної літератури та власного досвіду *мотиваційний* критерій відображає наявність внутрішньої потреби студента і викладача вищого навчального закладу фізкультурного профілю до застосування інформаційних технологій у педагогічній діяльності. Рівень мотивації викладача до застосування інформаційних технологій, на нашу думку, буде одним з визначальних в ефективності реалізації критеріальної підсистеми структурно-компонентної моделі професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій. Високий рівень мотивації викладача до застосування інформаційних технологій сприяє підвищенню його рівня готовності до впровадження у педагогічну діяльність електронних засобів навчання та активізації пізнавальної діяльності майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту в процесі професійної підготовки із застосуванням інформаційних технологій та створить сприятливі умови для підвищення вмотивованого застосування інформаційних технологій майбутніми фахівцями з фізичного виховання та спорту під час навчання і у майбутній професійній діяльності.

Інформаційно-технологічний критерій характеризується поступовими і систематичними заходами взаємодії викладачів і студентів в процесі педагогічної діяльності із застосуванням інформаційних технологій при реалізації навчання в циклах дисциплін навчального плану підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту. Важливою складовою цих заходів є залучення викладачів з різними рівнями готовності до застосування інформаційних технологій в педагогічній діяльності з урахуванням складності підготовки електронних засобів навчання і можливості їх застосування. Також необхідною умовою є адекватне матеріально-технічне забезпечення засобами інформаційних технологій. Успішність реалізації заходів потребує урахування:

- співвідношення кількості студентів на один комп'ютер;
- наявності електронної бібліотеки з електронним каталогом;
- функціонування платформи дистанційного навчання вищого навчального закладу;
- спеціалізованих галузевих баз даних електронних навчальних матеріалів;
- застосування спеціалізованого програмного забезпечення для забезпечення практичних занять і організації оперативного, етапного та підсумкового контролю за рівнем знань;

- застосування викладачами в педагогічній діяльності для забезпечення денної, заочної форм навчання розділів самостійної і індивідуальної роботи студента, програмно-педагогічних засобів (електронних підручників), дистанційних курсів;
- наявність аудиторій, підготовлених для застосування мультимедійних засобів передачі навчальної інформації (використання мультимедійних презентацій).

Інформаційно-компетентнісний критерій відображає рівень готовності викладачів і студентів вищих навчальних закладів фізкультурного профілю до застосування інформаційних технологій у педагогічній діяльності та в процесі навчання. Так, на нашу думку, для ефективного реалізації циклу фундаментальних дисциплін (медико-біологічний блок, спеціально-теоретичний блок, спеціально-практичний блок), циклів професійно-орієнтованих дисциплін, самостійного вибору вищого навчального закладу, підготовки спеціалістів і магістрів із застосуванням інформаційних технологій необхідно залучати викладачів з рівнями готовності до застосування інформаційних технологій «досвідчений» і «професійний». Педагогічна діяльність цих викладачів з використанням електронних засобів навчання буде сприяти формуванню високого рівня готовності до застосування інформаційних технологій у майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту. Також необхідно враховувати, що з боку адміністрації вищого навчального закладу необхідно проведення комплексу заходів, направлених на підвищення у викладачів рівня готовності до застосування інформаційних технологій у педагогічній діяльності та мотивації до вищезазначеної діяльності.

Компонентна підсистема відображає складові готовності майбутнього фахівця з фізичного виховання та спорту до застосування інформаційних технологій у професійній діяльності і неперервній освіті.

Вона складається з *мотиваційного, процесуально-діяльнісного та інформаційно-компетентнісного* компонентів готовності майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту до застосування інформаційних технологій.

Компоненти готовності майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту до застосування інформаційних технологій представлені на рис. 5.2.5.

Мотиваційний компонент відображає у майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту рівень потреби у досягненні із застосуванням інформаційних технологій в процесі отримання професійно значущих знань. *Мотиваційний* компонент є складовою частиною готовності майбутнього фахівця з фізичного виховання та спорту до застосування інформаційних

технологій у професійній діяльності і неперервній освіті. На нашу думку, без наявності у особистості внутрішньої потреби до досягнень у професійній діяльності із застосуванням інформаційних технологій максимально реалізувати свій творчий потенціал в процесі професійної підготовки і освіти впродовж життя неможливо.

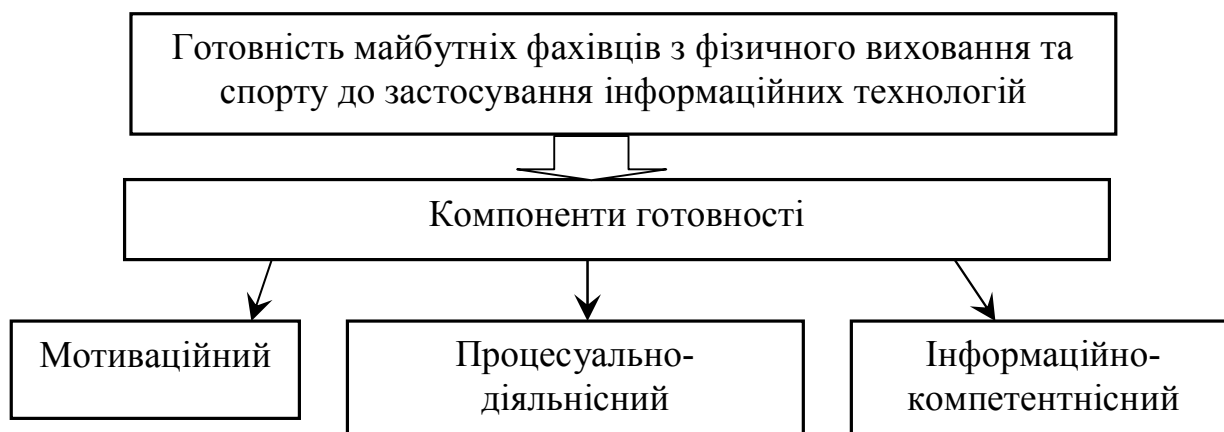


Рис. 5.2.5 Компоненти готовності майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту до застосування інформаційних технологій

Процесуально-діяльнісний компонент як складова готовності майбутнього фахівця з фізичного виховання та спорту до застосування інформаційних технологій у професійній діяльності і неперервній освіті характеризується ступенем застосування електронних засобів навчального призначення в процесі отримання кваліфікації фахівця з фізичного виховання та спорту. На нашу думку, висока ступень застосування різноманітних засобів інформаційних технологій в процесі навчання сприяє формуванню високого рівня готовності майбутнього фахівця з фізичного виховання та спорту до застосування інформаційних технологій у професійній діяльності і неперервній освіті. Цей процес напряду залежить від взаємодії ВИКЛАДАЧ-СТУДЕНТ, і навчальну діяльність із застосуванням інформаційних технологій повинні реалізовувати викладачі із різними рівнями інформаційної компетентності, яки будуть достатніми для вивчення навчальних дисциплін циклів підготовки навчального плану.

Інформаційно-компетентнісний компонент готовності майбутнього фахівця з фізичного виховання та спорту до застосування інформаційних технологій у професійній діяльності і неперервній освіті характеризує рівень оволодіння навичками використання інформаційних технологій в процесі навчання. *Інформаційно-компетентнісний* компонент дає можливість контролювати динаміку зміни рівня готовності майбутнього фахівця з

фізичного виховання та спорту до застосування інформаційних технологій у професійній діяльності і неперервній освіті. Результатом успішної реалізації усіх вищеписаних компонентів структурно-компонентної моделі професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій є фахівець з фізичного виховання та спорту з високим рівнем готовності до застосування інформаційних технологій у майбутній професійній діяльності та неперервній освіті.

Для забезпечення ефективної реалізації усіх компонентів структурно-компонентної моделі професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій нами було створено віртуальне навчальне середовище (см. рис. 5.2.6). Воно складається з наступних компонентів: Інтернет-порталу ВНЗ, платформи дистанційного навчання, локальної мережі ВНЗ, інформаційного серверу факультету фізичного виховання, Інтернет-сайту факультету фізичного виховання.

Інтернет-портал ВНЗ транслює в мережу Інтернет електронну бібліотеку ВНЗ, електронний банк навчально-методичних матеріалів дисциплін навчального плану підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту.

Платформа дистанційного навчання транслює в мережу Інтернет дистанційні курси, розроблені нами: «Вступ до спеціальності та інформаційна культура студента», «Плавання з методикою викладання», «Олімпійський та професійний спорт», «Рухливі ігри», «Теорія та методика обраного виду спорту «Плавання»» та також дистанційні курси інших напрямків підготовки майбутніх фахівців.

Інформаційний сервер факультету фізичного виховання виконує функції накопичення та обробки навчальної інформації у електронному вигляді галузі «фізичне виховання та спорт». На ньому розміщено розроблену нами інформаційну систему «База знань», яка накопичує і систематизує електронні навчальні матеріали. Інформаційний сервер містить електронні підручники, електронні мультимедійні лекції, спеціалізоване комп'ютерне програмне забезпечення, локальні автоматизовані системи контролю і самоконтролю за рівнем знань.

Інтернет-сайт факультету фізичного виховання містить інформацію для абітурієнтів, студентів та викладачів факультету фізичного виховання. На ньому представлена структура факультету – педагогічний склад кафедр та напрями їх наукової, спортивної, організаційної діяльності. Також представлені розділи навчальної, діяльності, досягнення масового та олімпійського спорту, новини факультету. Сайт містить інформацію щодо діяльності міжнародної наукової конференції, яку постійно проводить

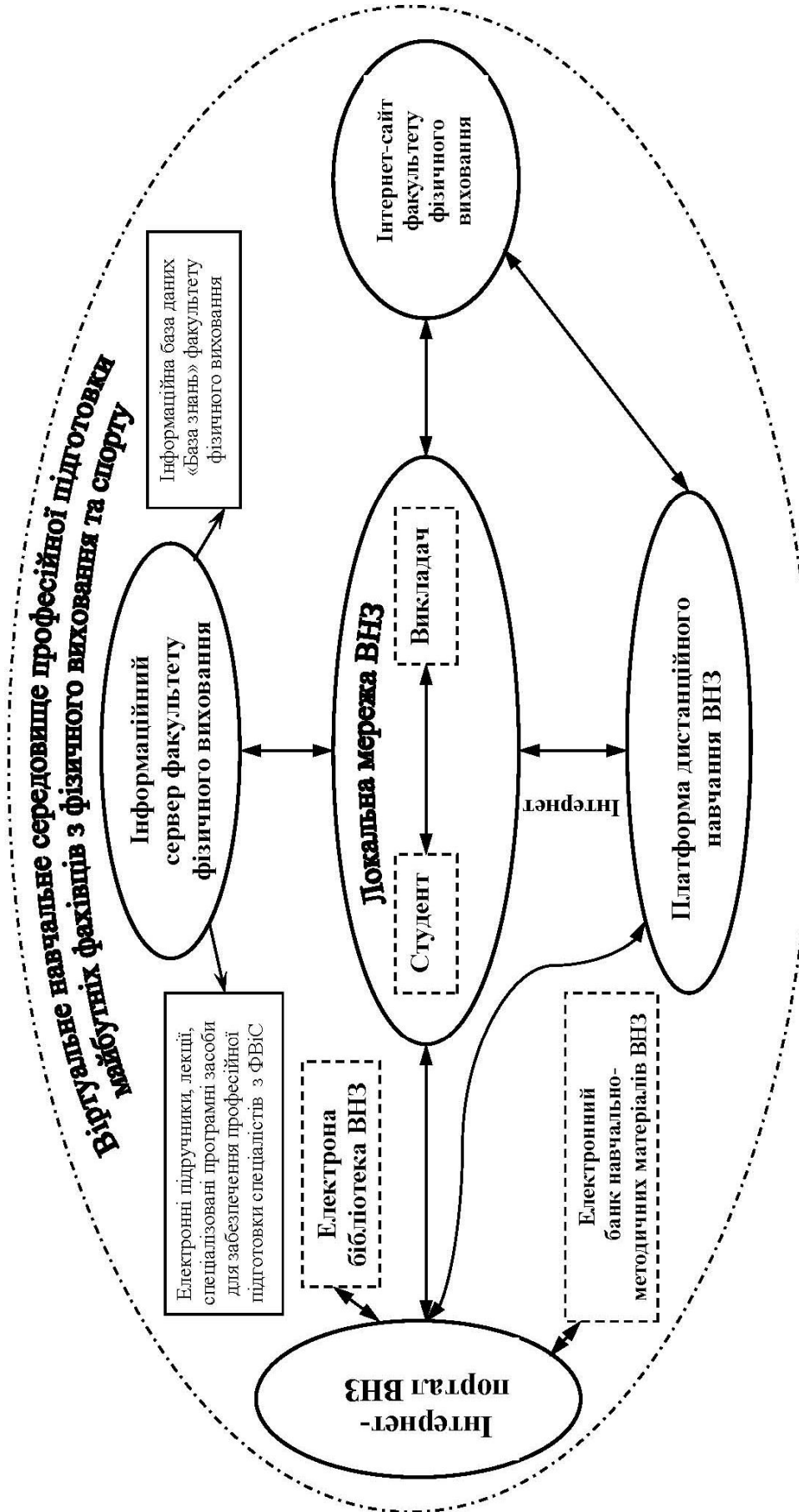


Рис. 5.2.6 Віртуальне навчальне середовище професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту у вищих навчальних закладах із застосуванням інформаційних технологій.

факультет фізичного виховання, та дає можливість доступу на платформу дистанційного навчання.

5.3 Критерії ефективності професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту у вищих навчальних закладах із застосуванням інформаційних технологій

Визначаючи критерії ефективності професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту з використанням інформаційних технологій, ми спиралися на положення критеріального підходу, у яких відзначається, що критерії повинні відображати інформацію про мети, засоби, мотиви, зміст й результати діяльності об'єкта [242, с. 83]. На думку В.П.Безпалько, критерії повинні бути адекватні тому процесу, що піддається аналізу, коли чітко відтворена природа вимірюваного об'єкта або процесу й динаміка його змін [34, с. 61].

На основі аналізу наукової літератури й відповідно до мети нашого дослідження, ми прийшли до висновку, що критерії ефективності професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту з використанням інформаційних технологій – це показники, на підставі яких оцінюється готовність фахівців даної категорії до використання інформаційних технологій у процесі формування майбутнього фахівця й навчання впродовж всього життя. На підставі кількісних й якісних характеристик показників, визначається рівень сформованості готовності до використання інформаційних технологій, що вимірюється інтегральним показником готовності в результаті обчислення цільової функції Z , виведеної нами в результаті розробки авторської методики педагогічного оцінювання рівня готовності майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту до застосування інформаційних технологій у професійній діяльності і впродовж всього життя.

Нами визначено критерії ефективності професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій. Ми виділяємо *мотиваційний, інформаційно-технологічний і інформаційно-компетентнісний* критерії. Результатом ефективності професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій, на нашу думку, буде високий рівень готовності майбутніх фахівців до застосування інформаційних технологій.

Критерій мотивації характеризує рівень мотивації «потреби в

досягненні» до діяльності з використанням інформаційних технологій у процесі формування професійної компетентності й у процесі неперервної освіти впродовж всього життя. У зв'язку з тим, що ми живемо в інформаційному суспільстві, що швидко розвивається, з більшими потоками інформації, яка швидко застаріває й постійно оновлюється, ми визначили мотиваційні фактори, які повинні стимулювати розвиток майбутнього фахівця в галузі використання сучасних інформаційних технологій.

Високий рівень мотиваційного критерію до безперервного підвищення рівня оволодіння навичками використання інформаційних технологій характеризується:

- бажанням застосовувати інформаційні технології в процесі формування професійної компетентності;
- потребою до постійного пошуку інформації у віртуальних інформаційно-освітніх середовищах і досягненням більш високої ефективності інформаційного пошуку в мережі Інтернет
- потребою в постійному обміні інформацією з використанням мережних засобів зв'язку;
- потребою в освоєнні й застосуванні передових досягнень сучасних інформаційних технологій у процесі безперервної освіти й професійної діяльності;
- потребою в постійному самовдосконаленні, саморозвитку, самоосвіти в сфері інформаційних технологій відносно професійної діяльності.

Високий рівень сформованості мотиваційного критерію дозволить майбутньому фахівцеві з фізичного виховання й спорту бути конкурентноздатним на ринку праці не тільки нашої країни, але й за кордоном. Це дасть можливість успішно розвиватися в професійному плані в умовах глобальної інформатизації всіх сфер діяльності соціуму.

Середній рівень характеризується частковим розумінням перерахованих вище потреб, мотивів. Низький рівень характеризується відсутністю потреби до діяльності в галузі інформаційних технологій.

Критерій інформаційно-технологічний характеризує рівень процесуальної діяльності майбутнього фахівця з використанням інформаційних технологій, ступінь використання різних джерел інформації: традиційних паперових носіїв, електронних носіїв і т.д.

Високий рівень *інформаційно-технологічний* критерію характеризується діяльністю, спрямованою на потребу застосування інформаційних технологій у процесі формування професійної компетентності майбутнього фахівця з фізичного виховання й спорту:

- потреба одночасного використання паперових й електронних носіїв інформації щодня;
- потреба в постійному використанні електронних каталогів бібліотек для пошуку навчальної інформації;
- потреба в постійному використанні мережі Інтернет для підготовки до різних видів навчальної роботи;
- потреба в систематичному використанні офісних програмних продуктів (MS Word, Excel, PowerPoint) для підготовки до практичних, лабораторних занять і творчих завдань;
- потреба в систематичному використанні сучасних Інтернет-комунікацій для консультацій з викладачами у позанавчальний час;
- потреба в постійному використанні дистанційних способів передачі навчальної інформації, спеціалізованого програмного забезпечення й мультимедіа для підвищення якості навчального процесу і його інтенсифікації.

Рівень вище за середній характеризується регулярною появою потреб до вищеперерахованої *процесуальної* діяльності із застосуванням інформаційних технологій. Середній рівень характеризується нерегулярною й епізодичною потребою до *процесуальної* діяльності. Низький рівень характеризується відсутністю потреби до *інформаційно-технологічної* діяльності з використанням інформаційних технологій у процесі формування професійної компетентності майбутнього фахівця з фізичного виховання й спорту.

Критерій інформаційно-компетентнісний характеризує ступінь освоєння інформаційних технологій майбутніми фахівцями з фізичного виховання й спорту з урахуванням тих навичок, які є професійно значимими в галузі фізичне виховання й спорт. Це набір навичок використання інформаційних технологій, що буде впливати на ріст професійної компетентності фахівця й буде рушієм освіти протягом всього життя.

Високий рівень сформованості *інформаційно-компетентнісного* критерію характеризується:

- стійкими навичками використання більшості функцій текстового редактора (набір й обробка тексту, таблиць, малюнків, брошурування, переведення у різні формати тексту, користування редактором формул і т.д.);
- стійкими навичками використання більшості функцій електронних таблиць (накопичення даних, статистична обробка з використанням вбудованих математичних і статистичних функцій, використання логічних

функцій і перехресних посилань, побудова графіків і діаграм, конвертація у формати баз даних);

– стійкими навичками використання більшості функцій майстру створення презентацій Microsoft PowerPoint (подання текстової, графічної, відео й аудіо інформації з використанням усього спектра анімаційного супроводу презентації);

– стійкими навичками використання більшості програмних продуктів для Інтернет-комунікації (електронна пошта, Microsoft Messenger, ICQ, Skype, IRC й інші);

– стійкими навичками всіляких варіантів пошуку інформації в Інтернет (пошук за ключовим словом, пошук з використанням логічних умов, пошук файлів, контекстний пошук);

– стійкими навичками розробки Інтернет сторінок й Інтернет сайтів з використанням HTML, PHP, JAVA, MySQL, XML.

– стійкими навичками розробки баз даних з використанням Microsoft Access. Цей навик є вкрай важливим для накопичення, обробки й аналізу різних видів інформації про тренувальний процес як у спорті вищих досягнень, так й у реабілітації й оздоровчому тренуванні.

Фахівець із фізичного виховання й спорту з високим рівнем сформованості *інформаційно-компетентнісного* критерію буде мати більші перспективи успішного працевлаштування. У професійній діяльності він буде вигідно відрізнятися високим рівнем володіння інформаційними технологіями і буде займати передові позиції в освоєнні й впровадженні сучасних педагогічних технологій на основі інформаційних технологій у тренувальний процес спорту вищих досягнень, реабілітації, оздоровчого тренування.

Рівень сформованості *інформаційно-компетентнісного* критерію вище за середнє характеризується:

– володінням навичок обробки тексту, таблиць і рисунків у текстовому редакторі;

– володінням навичок побудови графіків і діаграм, статистичної обробки даних в електронних таблицях;

– володінням навичок презентації тексту, малюнків і діаграм з використанням анімації;

– володінням навичок використання засобів Інтернет-комунікації – електронна пошта, ICQ, Skype, IRC;

– володінням навичок пошуку тексту й файлів в Інтернет з використанням логічних умов;

- володінням навичок створення Інтернет сторінок з використанням Microsoft Front Page й ін. засобів розробки;
 - володінням навичок накопичення й обробки даних в Microsoft Access.
- Середній рівень сформованості *інформаційно-компетентнісного* критерію характеризується:
- володінням навичок набору тексту в текстовому редакторі;
 - володінням навичок побудови графіків і діаграм в електронних таблицях;
 - володінням навичок презентації текстового матеріалу в майстрі створення презентацій Microsoft PowerPoint;
 - володінням навичок використання електронної пошти для Інтернет-комунікації;
 - володінням навичок пошуку інформації в Інтернет з ключовим словом;
 - володінням навичок створення Інтернет сторінок з використанням Microsoft Word;
 - володінням навичок нагромадження даних з використанням засобу розробки баз даних Microsoft Access.

Низький рівень сформованості *інформаційно-компетентнісного* критерію характеризується відсутністю вищеперерахованих навичок використання інформаційних технологій.

Педагогічне оцінювання готовності майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту до застосування інформаційних технологій проводиться за допомогою розробленої нами авторської методики оцінювання рівня готовності майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту до застосування інформаційних технологій. Вона складається з трьох тестів, які відображають компоненти готовності: *мотиваційний, процесуально-діяльнісний та інформаційно-компетентнісний* компоненти (див. додаток А).

За нашою авторською методикою інтегральний показник рівня готовності майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту до застосування інформаційних технологій визначається цільовою функцією Z , складовою якої є результати тестів, відображаючих компоненти готовності.

$$Z = a_1x_1 + a_2x_2 + a_3x_3$$

де:

x_1 – результати тесту «потреба у досягненні» (за Ю.М. Орловим) (бали) (див. табл. 5.3.1);

x_2 – результати тесту «інформаційно-технологічний» (бали) (див. табл. 5.3.2);

x_3 – результати тесту «інформаційно-компетентнісний» (бали) (див. табл. 5.3.2);

Вагові коефіцієнти:

$$a_1 = \frac{1}{6} (0,17);$$

$$a_2 = \frac{1}{3} (0,33);$$

$$a_3 = \frac{1}{2} (0,5);$$

Вагові коефіцієнти підбирались методом експертних оцінок.

Таблиця 5.3.1

Нарахування балів по результатам тесту x_1 :

Високий	середній	низький
2	1	0

Таблиця 5.3.2

Нарахування балів по результатам тесту $x_2; x_3$

Високий	вище середнього	середній	низький
3	2	1	0

Шкала рівня готовності майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту до застосування інформаційних технологій за результатами рішення цільової функції (див. табл.5.3.3).

Таблиця 5.3.3

Шкала рівня готовності майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту до застосування інформаційних технологій (у.о.)

Високий	вище середнього	середній	низький
29,26–21,95	21,94–14,63	14,62–7,32	7,31–0

Таким чином, на основі аналізу науково-методичної педагогічної літератури і власного дослідження нами визначено критерії ефективності професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій. Ми виділяємо *мотиваційний, інформаційно-технологічний і інформаційно-компетентнісний* критерії ефективності. Результатом ефективності професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних

технологій, на нашу думку, буде високий рівень готовності майбутніх фахівців до застосування інформаційних технологій. Використовуючи виділені і обгрунтовані нами критерії ефективності професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій можливо отримати об'єктивну інформацію про навчальний процес майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій. Застосування розробленої нами методики педагогічного оцінювання рівня сформованості готовності майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту до застосування інформаційних технологій на основі виділених нами критеріїв ефективності професійної підготовки дозволить проводити постійний педагогічний моніторинг рівня сформованості готовності до застосування інформаційних технологій.

Висновки до розділу 5

На основі теоретичного аналізу наукової педагогічної літератури в розділі представлено концепцію професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій, Реалізація концептуальних положень професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій у вищих начальних закладах фізкультурного профілю сприяє можливості підготувати фахівця з фізичного виховання та спорту, який є конкурентноздатним на ринку праці України і за кордоном, має високий рівень готовності до застосування інформаційних технологій у майбутній професійній діяльності, здатний до неперервної фізкультурної освіти із застосуванням інформаційних технологій, здатний до самореалізації, розвитку і самовдосконалення особистості у сучасному інформаційному суспільстві.

Концепція професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій відображає положення щодо використання змісту, форм, методів і засобів навчання на основі системного, діяльнісного, компетентнісного підходів, що забезпечують всебічний гармонічний розвиток майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту. Структурно-компонентна модель професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту розкриває комплексне використання традиційних і інформаційних технологій навчання та інтеграцію у професійну підготовку комп'ютерно-орієнтованих засобів навчання.

У розділі представлено структурно-компонентну модель професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту у вищих навчальних закладах із застосуванням інформаційних технологій,

Спираючись на досвід провідних вітчизняних вчених, аналіз наукової педагогічної літератури й системний підхід до моделювання професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту з використанням інформаційних технологій, нами була розроблена структурно-компонентна модель із урахуванням парадигми особистісно-орієнтованого навчання й результатів власних досліджень.

Головною метою розробки структурно-компонентної моделі є поетапна реалізація змісту професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту з використанням інформаційних технологій і формування готовності до використання інформаційних технологій у майбутній професійній діяльності, під час навчання та впродовж всього життя.

Структурно-компонентна модель професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту з використанням інформаційних технологій базується на системному, діяльнісному, особистісно-орієнтованому та компетентнісному підходах до навчання [122, с. 159; 278, с. 74;], системі загальних дидактичних принципів педагогіки й специфічних принципів професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту із застосуванням інформаційних технологій.

Розроблена нами структурно-компонентна модель ґрунтується на запропонованій нами концепції професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту з використанням інформаційних технологій.

Структурно-компонентна модель професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту з використанням інформаційних технологій розроблена нами, містить підсистеми: *змістовну, процесуально-діяльнісну, критеріальну і компонентну* (рис. 5.2.1).

На основі аналізу науково-методичної педагогічної літератури і власного дослідження, нами визначено критерії ефективності професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій.

Ми виділяємо *мотиваційний, інформаційно-технологічний і інформаційно-компетентнісний* критерії ефективності. Результатом ефективності професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій, на нашу думку, буде високий рівень готовності майбутніх фахівців до застосування

інформаційних технологій. Використовуючи виділені і обґрунтовані нами критерії ефективності професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій, можливо отримати об'єктивну інформацію про навчальний процес майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій. На основі кількісних й якісних характеристик показників визначається рівень сформованості готовності до використання інформаційних технологій, що вимірюється інтегральним показником готовності в результаті обчислення цільової функції Z , виведеної нами в результаті розробки авторської методики оцінки рівня готовності майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту до застосування інформаційних технологій у майбутній професійній діяльності і впродовж всього життя.

Застосування розробленої нами методики педагогічного оцінювання рівня сформованості готовності майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту до застосування інформаційних технологій на основі виділених нами критеріїв ефективності професійної підготовки дозволить проводити постійний педагогічний моніторинг рівня сформованості готовності.

Результатом ефективності професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій, на нашу думку, буде високий рівень готовності майбутніх фахівців до застосування інформаційних технологій.

Розроблена нами методика педагогічного оцінювання рівня сформованості готовності майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту до застосування інформаційних технологій у майбутній професійній діяльності і впродовж всього життя реалізована у вигляді комп'ютерного програмного забезпечення, яке зареєстровано Департаментом інтелектуальної власності Міністерства освіти і науки України [2].

РОЗДІЛ 6

ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНІ УМОВИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ Й СПОРТУ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

У розділі представлений процес реалізації змісту професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій; форми і методи застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту; організація контролю якості професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосування інформаційних технологій.

6.1 Реалізація змісту професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання й спорту із застосуванням інформаційних технологій.

Організація навчального процесу у вищих навчальних закладах здійснюється на основі навчального плану професійної підготовки. На нашу думку, навчальний план підготовки фахівців з фізичного виховання й спорту описує зміст професійної підготовки, реалізує мети, завдання, структуру й принципи організації навчального процесу з підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту.

Основною метою змісту професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту з використанням інформаційних технологій є підвищення якості підготовки й формування фахівця з високим рівнем готовності до використання інформаційних технологій у неперервній фізкультурній освіті. У свою чергу, підвищення якості підготовки й високий рівень готовності до використання інформаційних технологій дасть можливість майбутнім фахівцям з фізичного виховання й спорту бути затребуваними соціумом і підвищить їх конкурентноздатність на ринку праці України й за кордоном.

Зміст професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту з використанням інформаційних технологій ми розглядаємо як відкриту педагогічну систему, у якій взаємодія компонентів під впливом інформаційних технологій, на нашу думку, повинна призвести до нового якісного рівня підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту.

У нашій відкритій педагогічній системі – професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту у вищих навчальних закладах фізкультурного профілю з використанням інформаційних технологій ми виділили групу взаємозалежних компонентів: *мотиваційний, процесуально-діяльнісний і інформаційно-компетентнісний*. Ці компоненти у свою чергу нерозривно пов'язані з етапами професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту, які реалізують зміст підготовки: *базова освіта і повна вища освіта*.

Тепер детальніше розглянемо реалізацію компонентів професійної підготовки на кожному з етапів, які, в свою чергу нерозривно пов'язані із циклами дисциплін навчального плану підготовки фахівців з фізичного виховання й спорту у вищих навчальних закладах з використанням інформаційних технологій.

Мотиваційний компонент характеризується формуванням потреби в професійно-орієнтованій діяльності майбутнього фахівця з фізичного виховання (процес навчання, зростання професійної компетентності) і діяльності, спрямованої на саморозвиток і самовдосконалення особистості майбутнього фахівця. На нашу думку, в сучасному інформаційному суспільстві неможливо досягти високої професійної майстерності без використання інформаційних технологій у процесі професійної підготовки. Необхідно в процесі реалізації змісту підготовки майбутнього фахівця поступово включати засоби інформаційних технологій. Так, на етапі отримання базової освіти, що реалізується циклами гуманітарних і соціально-економічних, фундаментальних (медико-біологічний блок, спеціально-теоретичний блок, спеціально-практичний блок), професійно-орієнтованих дисциплін у навчальному процесі, застосовуються методичні прийоми, які сприяють підвищенню рівня мотивації до пізнавальної діяльності з використанням інформаційних технологій у процесі викладання навчальних дисциплін цих циклів (на лекційних і практичних заняттях застосування мультимедійних презентацій). У процесі реалізації вищеперелічених циклів дисциплін у навчальний процес поступово впроваджуються засоби інформаційних технологій різної складності як для застосування педагогічної діяльності викладачів, так і для використання студентами. Потрібно починати з відносно нескладних, які традиційно використовуються: необхідність пошуку загальнокультурної інформації в Інтернет, використання електронного каталогу й електронного фонду повнотекстових електронних копій бібліотеки вищого навчального закладу, застосування текстового редактора для підготовки самостійної й індивідуальної роботи,

ознайомлення із правилами користування «платформи дистанційного навчання» вищого навчального закладу. Потім поступово і послідовно в циклах фундаментальних і професійно-орієнтованих дисциплін відбувається застосування більш складніших у розробці (підготовці) і використанні електронних засобів навчання.

Процесуально-діяльнісний компонент характеризується формуванням потреби в пошуку, одержанні, накопиченні й обробці професійно значимої й професійно-орієнтованої інформації з використанням інформаційних технологій, і є одним з вагомих рушіїв у формуванні високого рівня готовності до застосування інформаційних технологій. *Процесуально-діяльнісний* компонент реалізується на всіх етапах змісту професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту у вищих навчальних закладах фізкультурного профілю із застосуванням інформаційних технологій.

Поступово і систематично впроваджуючи в навчальний процес циклів фундаментальних, професійно-орієнтованих дисциплін навчального плану підготовки бакалаврів і циклу підготовки фахівців або магістрів засоби інформаційних технологій, що сприяють підвищенню якісного рівня підготовки, на нашу думку, ми формуємо готовність майбутнього фахівця до використання інформаційних технологій у майбутній професійній діяльності й безперервній фізкультурній освіті. Наприклад, вивчення навчального предмета «Комп'ютерна техніка» (спеціально-теоретичний блок), що дає можливість створити уявлення про основні засоби інформаційних технологій, устрій комп'ютера й найпоширеніше комп'ютерне програмне забезпечення.

Формування потреби до професійно-орієнтованої діяльності з використанням інформаційних технологій відбувається за допомогою впровадження в навчальний предмет «Вступ до спеціальності та інформаційна культура студента» (цикл професійно-орієнтованих дисциплін) ряду тематичних блоків, що розкривають стан інформаційних ресурсів галузі «фізичне виховання і спорт», сутність електронних засобів навчального призначення. Для цих цілей розроблено дистанційний курс <http://sites.znu.edu.ua/do> і електронний навчальний посібник.

В процесі викладання навчального предмета «Плавання з методикою викладання» циклу фундаментальних дисциплін спеціального практичного блоку застосовувалися: мультимедійні презентації лекцій курсу, що включають спеціально підготовлене навчальне відео (відео фрагменти елементів техніки спортивних способів плавання), графіку (у вигляді

покадрової демонстрації фаз рухів техніки спортивних способів плавання), навчальну анімація, що демонструє траєкторії рухів у підводній і надводній частинах гребкових рухів. Застосування в лекційному курсі предмета проєкційної техніки й мультимедійних презентацій з вище перерахованими засобами, на нашу думку, виводить на більш високий якісний рівень реалізацію дидактичного *принципу наочності й комп'ютерно-орієнтованих наочних методів навчання*. Особливо важливим є створення у студентів загальної уяви про структуру різних рухових дій завдяки використанню інформаційних технологій, що позитивно позначається на освоєнні техніки рухових дій на лабораторних заняттях у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту. Розділи самостійної й індивідуальної робіт студентів реалізовувались поступовим впровадженням дистанційних комп'ютерно-орієнтованих методів навчання.

Розроблений нами дистанційний курс «Плавання з методикою викладання» транслюється платформою дистанційного навчання Запорізького національного університету (<http://sites.znu.edu.ua/do>). Студенти мають індивідуальну ідентифікацію (логін, пароль). У дистанційному курсі представлена текстова (у вигляді HTML), графічна й навчальна відео інформація (у вигляді графічних і відео файлів). По кожній темі курсу організовано можливість проводити самоконтроль і контроль рівня засвоєння навчального матеріалу. Дистанційний курс доступний як у локальній мережі вищого навчального закладу, так і через Інтернет.

На основі дистанційного курсу «Плавання з методикою викладання» нами був створений педагогічний програмний засіб – електронний навчальний посібник «Плавання з методикою викладання». Структура електронного навчального посібника відповідає вимогам, пропонованим до педагогічних програмних засобів, і містить текстову (у вигляді HTML), графічну й навчальну відео інформацію (у вигляді графічних і відео файлів), систему самоконтролю рівня знань по всіх розділах. При використанні електронного навчального посібника, на комп'ютері, підключеному в Інтернет, реалізується інтерактивність із дистанційним курсом і викладачем. Всі перераховані вище засоби інформаційних технологій використовуються в структурі навчального предмета «Плавання з методикою викладання» у розділі навчальної практики. Метою розділу навчальної практики є реалізація завдання формування професійного значимих навичок – формування вміння у майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту навчати руховим діям різні контингенти населення з оздоровчою, спортивною й рекреаційною метою.

На ґрунті досвіду розробки мультимедійних презентацій лекційного курсу, електронних навчальних посібників й дистанційних курсів нами розроблено з використання перерахованих вище засобів інформаційних технологій дистанційний курс, мультимедійні лекції й електронний навчальний посібник також до навчальних предметів: «Олімпійський та професійний спорт», «Рухливі та національні ігри», «Теорія і методика плавання (курс спортивно-педагогічного вдосконалення)».

Відзначаємо ще один важливий аспект необхідності застосування комп'ютерно-орієнтованих наочних, дистанційних методів навчання, методів комп'ютерного самостійного вивчення електронних підручників, комп'ютерно орієнтованих методів самоконтролю й контролю знань у професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту. Це велика кількість у числі студентів діючих спортсменів високої кваліфікації, які беруть активну участь у двох-трьох разових на день тренувальних заняттях, часто перебувають на навчально-тренувальних зборах і змаганнях, у місцях географічно віддалених від вищого навчального закладу й не мають можливості регулярно відвідувати навчальні заняття, перебуваючи на індивідуальному графіку навчання.

На нашу думку, на підставі аналогічного принципу повинні використовуватися інформаційні технології в процесі викладання дисциплін спеціально-практичного блоку циклу фундаментальних дисциплін такі, як: «Гімнастика з методикою викладання», «Спортивні ігри з методикою викладання» (футбол, волейбол, гандбол, баскетбол, настільний теніс), «Атлетизм», «Самозахист», «Легка атлетика з методикою викладання», «Аеробіка», «Туризм із методикою викладання», «Музритміка з елементами хореографії».

Крім спеціально-практичного блоку циклу фундаментальних дисциплін існують специфічні особливості застосування інформаційних технологій у процесі реалізації змісту професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту в медико-біологічному блоці навчального плану. Так, для підвищення якості викладання предметів «Анатомія», «Фізіологія», «Біохімія», «Лікувальна фізична культура» необхідне застосування специфічної анімації, графічних об'єктів, мультимедійних енциклопедій й атласів, що містять детальну інформацію про будову тіла людини, про фізіологічні процеси, що відбуваються в організмі людини в стані спокою й під впливом фізичних навантажень. Навчальні предмети медико-біологічного блоку є важливими для створення уяви у майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту про ступінь впливу фізичного

навантаження на організм людини, що в основному визначає такі параметри дозування фізичного навантаження, як інтенсивність, обсяг, кількість занять.

На нашу думку, застосування мультимедійних анатомічних атласів, сучасного навчального відео, графіки, навчальної анімації у мультимедійних презентаціях лекцій і на практичних заняттях підвищить якість засвоєння знань предметів медико-біологічного блоку, підвищить швидкість надання інформації в більших обсягах, полегшить доступ, мобільність (через різноманітні компактні носії), швидкість відновлення навчальної інформації. Із цією метою нами розроблено інформаційну систему «База знань», що дозволяє накопичувати, систематизувати професійно значиму інформацію в електронному виді (файли – графічні, відео, текстові, PDF, точні копії дисків мультимедійних атласів й енциклопедій).

Інформаційна система «База знань» розроблена для успішної реалізації підсистеми інформаційно-технологічного забезпечення змісту професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту, що функціонує в складі відкритої педагогічної системи професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту у вищих навчальних закладах фізкультурного профілю з використанням інформаційних технологій. Дана інформаційна система забезпечує *процесуально-діяльнісний* компонент відкритої педагогічної системи (див. мал. 5.2.3) [1].

В «Базі знань» організована фільтрація інформації за призначенням відповідно до класифікації навчально-методичного комплексу дисциплін: навчальні й робочі програми, матеріали для забезпечення самостійної, індивідуальної робіт студентів, матеріали для забезпечення лекційних, лабораторних і практичних занять).

Інформаційна система «База знань» розташована на сервері факультету фізичного виховання й доступна всім студентам для перегляду й копіювання в межах локальної мережі вищого навчального закладу. Так само вона пов'язана з електронним фондом бібліотеки Запорізького національного університету й одержує інформацію про нові надходження до електронного фонду бібліотеки. Інформаційна система «База знань» застосовується для забезпечення інформацією в електронному вигляді всього змісту професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту з використанням інформаційних технологій у вищих навчальних закладах фізкультурного профілю. Потенційно, інформаційна система «База знань» розроблена для забезпечення змісту професійної підготовки майбутніх фахівців у вищій школі.

Застосування інформаційних технологій у процесі реалізації змісту професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичному вихованню й спорту циклу фундаментальних дисциплін спеціально-теоретичного блоку проводиться з використанням мультимедійних презентацій на лекційних і практичних заняттях, що містять текстову й графічну інформацію. Для забезпечення самостійної й індивідуальної роботи, самоконтролю й контролю рівня знань використовувалися дистанційні курси й електронні навчальні посібники. Для прикладу нами розроблено дистанційний курс й електронний підручник із предмету «Олімпійський і професійний спорт». Крім перерахованих вище засобів, у процесі вивчення навчального предмету застосовувався інформаційний пошук необхідних знань у мережі Інтернет:

- організаційні, правові, економічні й політичні аспекти функціонування міжнародних і національних організацій олімпійського спорту;
- теоретичні, організаційні й методичні основи підготовки спортсменів;
- організаційні, соціальні й правові аспекти функціонування видів професійного спорту, їх міжнародних організацій;
- теоретичні, методичні й організаційні основи системи спортивної підготовки професіоналів.

Проводився пошук web-сайтів організацій олімпійського й професійного спорту й аналіз отриманої інформації.

Особливості реалізації циклу професійно-орієнтованих дисциплін змісту професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту з використанням інформаційних технологій полягають у застосуванні всього спектру перерахованих вище засобів інформаційних технологій, які реалізовані нами в циклах гуманітарних і соціально-економічних, фундаментальних дисциплін навчального плану професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту. Наприклад, нами розроблено мультимедійні презентації лекційного матеріалу, дистанційні курси й електронні навчальні посібники із предметів «вступ до спеціальності та інформаційна культура студента», «олімпійський та професійний спорт і інформаційні ресурси галузі», «теорія спортивного тренування з основами методик» та дистанційний курс теоретичного розділу навчальної дисципліни «спортивно-педагогічне вдосконалення «Плавання», які структурою та наявністю системи контролю й самоконтролю знань подібні вищеописаним дисциплінам. Однак, представлена інформація з застосуванням інформаційних технологій носить вузько спеціалізованій характер з урахуванням реалій професійної діяльності тренера з вибраного виду спорту та вчителя фізичного виховання, що потребує від викладача й студента

високого рівня готовності до застосування інформаційних технологій у процесі професійної підготовки.

У циклі підготовки фахівців і магістрів навчального плану професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту для доведення рівня готовності до використання інформаційних технологій до максимальних показників введено новий навчальний предмет «Інформаційні технології у фізичному вихованні й спорті». Цей навчальний предмет є результуючим у процесі формування готовності майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту до використання інформаційних технологій у подальшій професійній діяльності й неперервній фізкультурній освіті. У процесі викладання цього навчального предмета використовуються всі засоби інформаційних технологій й остаточно формуються навички їхнього застосування, які є професійно значимими для фахівців з фізичного виховання й спорту, виходячи з темпів інформатизації суспільства й кон'юнктури ринку праці України й провідних економічно розвинених країн. Також у циклі підготовки магістрів для навчального предмету «Методика викладання фізичного виховання у вищих навчальних закладах» були розроблені електронні засоби навчального призначення: дистанційних курс, електронний навчальний посібник, електронні презентації лекційного матеріалу.

Виходячи з особистого досвіду застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту у вищому навчальному закладі, нами виділені основні напрямки в освоєнні навичок використання інформаційних технологій, які, на нашу думку, для майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту на сьогоднішній день актуальні й доступні для використання без фахової освіти.

В основному це навички використання в професійній діяльності й неперервній фізкультурній освіті найпоширенішого програмного забезпечення й навички роботи із глобальною мережею Інтернет, всілякі варіанти пошуку професійно значимої інформації, передача інформації через Інтернет, Інтернет-комунікація.

На нашу думку, найбільш значимими навичками використання розповсюдженого програмного забезпечення і навичками роботи із глобальною мережею Інтернет, необхідними майбутньому фахівцеві з фізичного виховання й спорту, є:

- навички обробки тексту, малюнків, таблиць у текстовому редакторі;
- навички накопичення й обробки цифрової інформації, статистична обробка даних про динаміку зміни показників організму людини під впливом

фізичних навантажень, трансформацію їх у графіки й діаграми в електронних таблицях;

- навички презентації текстової інформації, анімації, відео, цифрових даних у вигляді малюнків, діаграм з використанням майстра демонстрації презентацій (наприклад, в Microsoft PowerPoint);
- навички використання Інтернет для передачі даних і текстового обміну, голосового й візуального спілкування за допомогою програмного забезпечення Інтернет-комунікації;
- навички використання Інтернет для пошуку інформації всіма можливими способами (за ключовим словом, із застосуванням логічних умов, пошук файлів, розширений пошук тощо);
- навички створення Інтернет-сторінок із застосуванням різноманітних, доступних засобів розробки;
- навички використання найпростіших засобів розробки баз даних для накопичення, обробки різноманітної інформації;
- навички використання платформ дистанційного навчання.

Інформаційно-компетентнісний компонент відкритої педагогічної системи професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту з використанням інформаційних технологій характеризується послідовним і систематичним контролем за сформованістю рівня готовності майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту до використання інформаційних технологій у професійній діяльності й неперервній фізкультурній освіті.

На кожному етапі реалізації змісту професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту із застосуванням інформаційних технологій необхідно проводити педагогічне тестування для оцінки рівня сформованості готовності до застосування інформаційних технологій у професійній діяльності й неперервній фізкультурній освіті з використанням розробленої нами методики оцінки рівня готовності.

Високий рівень сформованості інформаційно-компетентнісного компоненту дозволяє викладачам і студентам при реалізації змісту професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту застосовувати весь спектр електронних засобів навчання і максимально ефективно реалізовувати процес засвоєння професійно значущих вмінь і навичок із застосуванням інформаційних технологій згідно з освітньо-кваліфікаційними характеристиками майбутнього фахівця.

Таким чином, поступово й систематично впроваджуючи в навчальний процес на різних етапах професійної підготовки різноманітні електронні

засоби навчального призначення для реалізації змісту професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту із застосуванням інформаційних технологій, ми сприяємо ефективному формуванню трьох взаємозалежних компонентів відкритої педагогічної системи професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту з використанням інформаційних технологій – *мотиваційного, процесуально-діяльнісного та інформаційно-компетентнісного*.

6.2 Форми й методи застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання й спорту

Реалізація змісту професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту з використанням інформаційних технологій у вищих навчальних закладах фізкультурного профілю нами проводилась із застосуванням форм навчання: *денна, заочна, лекційна, практичні й лабораторного заняття, самостійна й індивідуальна робота зі студентами*. Щодо методів навчання, то використовувалися дидактичні методи навчання, які застосовуються у вищій школі, й комп'ютерно-орієнтовані методи навчання для реалізації професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту з застосуванням інформаційних технологій.

Для опису форм і методів використання інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту розглянемо загальнопедагогічні погляди на визначення цих двох понять.

На думку більшості педагогів, методи навчання – це система послідовних взаємозалежних дій учителя й учнів, що забезпечують засвоєння змісту освіти. Метод навчання характеризується трьома ознаками: метою навчання, способом засвоєння, характером взаємодії суб'єктів навчання. Поняття «метод навчання» педагоги трактували по різному. Одні трактують його як «спосіб передачі іншим пізнань» або відносили до нього «взагалі всі способи, прийоми й дії вчителя». Інші розглядали метод навчання як «сукупність координованих прийомів викладання» [15, с. 108; 216, с. 105]. І.П.Підласий розглядає методи навчання як складне, багатомірне, багато якісне утворення, у якому знаходять висвітлення об'єктивні закономірності, мети, змісту, принципів, форм. [248, с. 470] .

Методів навчання безліч. Кожна група методів (і навіть кожен метод окремо) вирішує певний клас методичних завдань. Для того щоб, зрозуміти, які методи можна використовувати для рішення різноманітних завдань,

необхідно звести всі методи навчання в яку-небудь систему, тобто класифікацію. Різні автори в основу підрозділу методів навчання на групи й підгрупи кладуть різні ознаки, тому існує ряд класифікацій. Можна, навіть, сказати, що в цей час немає єдиної точки зору з цього питання. Розглянемо найпоширенішу класифікацію методів навчання, взявши за типологічну ознаку джерело одержання знань [216, с. 106].

Відповідно до такого підходу виділяють:

- 1) словесні методи – джерелом знання є усне або друковане слово;
- 2) наочні методи – джерелом знань служать спостережувані предмети, явища, наочні приладдя;
- 3) практичні методи – учні одержують знання й виробляють уміння, виконуючи практичні дії.

Що стосується дистанційних методів навчання, І.М. Ібрагімов виділив чотири групи з урахуванням дистанційної комунікації викладача й студента [108, с. 84].

1. Методи навчання за допомогою взаємодії того, кого навчають, з освітніми ресурсами за мінімальної участі викладача й інших тих, кого навчають (самонавчання). Для реалізації цих методів створюються різні освітні ресурси: друковані, аудіо- і відеоматеріали, а також навчальні посібники, що доставляють по телекомунікаційних мережах (інтерактивні бази даних, електронні видання й комп'ютерні навчальні системи).

2. Методи індивідуалізованого викладання й навчання, для яких характерні взаємини одного студента з одним викладачем або одного студента з іншим студентом (навчання «один до одного»). Ці методи можуть реалізуватися в дистанційному навчанні, в основному, за допомогою таких технологій, як телефон, голосова пошта, факс, електронна пошта.

3. Методи, в основі яких лежить виклад навчального матеріалу викладачем, при цьому ті, яких навчають, не відіграють активну роль у комунікації (навчання «один до багатьох»). Ці методи, властиві традиційній освітній системі, отримують новий розвиток на базі сучасних інформаційних технологій. Так, лекції, записані на аудіо- або відеокасети, що читають по радіо або телебаченню, доповнюються в сучасному дистанційному навчанні електронними лекціями, тобто лекційним матеріалом, який розповсюджується по комп'ютерних мережах за допомогою систем дощок оголошень. Електронна лекція може являти собою добірку статей або витримок з них, а також навчальних матеріалів, які готують тих, кого навчають, до майбутніх дискусій. На базі технології електронної дошки оголошень розвивається також метод проведення навчальних електронних

симпозіумів, що являють собою серію виступів декількох авторитетних учених.

4. Методи, для яких характерні активна взаємодія між всіма учасниками навчального процесу (навчання «багато хто до багатьох»). Значення цих методів й інтенсивність їхнього використання істотно зростає з розвитком навчальних телекомунікаційних технологій.

У нашому дослідженні в процесі реалізації змісту професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту з використанням інформаційних технологій ми застосовували дистанційні методи інтегруючи їх у денну й заочну форми навчання для дистанційного надання навчальної інформації у вигляді дистанційних курсів і локальних електронних підручників, організації самоконтролю й контролю знань.

Розрізняють форми навчання за місцем проведення занять – денне, заочне, дистанційне; за часом – класні, позакласні; за видом навчальної діяльності – практичне, лабораторне, лекція, консультація, залік, іспит, контрольна форма; за ступенем участі викладача – самостійна, індивідуальна, форми взаємонавчання, програмоване навчання [216, с. 85].

Тепер докладніше розглянемо форми й методи навчання з використанням інформаційних технологій у процесі реалізації змісту професійної підготовки.

У процесі реалізації змісту професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту нами проводилося застосування інформаційних технологій у денній і заочній формі навчання рівною мірою, тому ми розглянемо їх паралельно. Ці форми розрізняються за обсягом очних зустрічей з викладачами на лекціях, практичних і лабораторних заняттях і підвищеному акценті в заочній формі на самостійну й індивідуальну роботу з використанням інформаційних технологій (дистанційні методи, метод самостійного вивчення електронних підручників дисциплін, метод Інтернет-комунікації, метод дистанційного контролю й самоконтролю знань).

У процесі реалізації змісту професійної підготовки майбутніх фахівців фізкультурного профілю лекційні курси з використанням інформаційних технологій характеризуються наступними необхідними для вищевказаного напрямку підготовки фахівців засобами інформаційних технологій:

– спеціально підготовлене навчальне відео для створення уяви у студентів про траєкторії рухів і схемі рухових дій, а також поділу рухової дії на елементи, фази, частини для успішного їхнього освоєння майбутніми фахівцями й формування навичок навчання руховим діям різних вікових і статевих контингентів населення. Особливо хотілося б відзначити лекційні

курси спеціально-теоретичного блоку й циклу підготовки фахівців і магістрів, які вимагають включення в лекцію високо специфічного навчального відео матеріалу для якісної підготовки майбутніх тренерів з обраного виду спорту, вчителів фізичної культури зі спеціалізаціями («дитячі дошкільні установи» й «спортивно-масова туристична робота») і реабілітологів зі спеціалізацією «фізична рекреація». У цьому випадку нами активно використовувались комп'ютерно-орієнтовані наочні методи навчання, які, на нашу думку, дозволяють підвищити якість засвоєння лекційного матеріалу;

– крім навчального відео, нами використовувалися навчальна графіка й анімація, що дозволяє деталізовано розглянути як рухову дію, в цілому, так і її елементи, фази, цикли;

– презентація лекційного матеріалу за допомогою проєкційної техніки з описом відео, анімації текстовими коментарями.

Застосування форми навчання – *практичні й лабораторні заняття з застосуванням інформаційних технологій* характеризуються використанням *комп'ютерно-орієнтованих наочних методів, методів комп'ютерного самостійного вивчення електронних підручників дисципліни, методів Інтернет-комунікації, комп'ютерно-орієнтовані методів пошуку інформації, методів самоконтролю й контролю рівня знань, дистанційних методів навчання.*

Наприклад, для підготовки студентів до лабораторних і практичних занять нами використовувалися дистанційні курси: «Плавання з методикою викладання», «Рухливі й національні ігри», «Олімпійський і професійний спорт», «Теорія й методика плавання» курс «Спортивно-педагогічного вдосконалювання», «Теорія спортивного тренування з основами методик», «Інформаційні технології у фізичному вихованні й спорті», «Методика викладання фізичного виховання у вищих навчальних закладах», «Вступ до спеціальності та інформаційні ресурси галузі». Так само, за тими ж навчальними предметами студентам були надані локальні електронні підручники на будь-яких видах носіїв, включаючи мобільні телефони з вбудованими Інтернет-броузерами й наявністю вільної пам'яті, не менш 10 Мб.

У дистанційних курсах й електронних підручниках у повному обсязі представлено навчальне відео, графіка, анімація, системи самоконтролю й контролю рівня знань (тільки в дистанційних курсах) і, при необхідності, звуковий супровід навчального матеріалу. При використанні на лабораторних заняттях електронних підручників нами була реалізована

можливість підключатися до дистанційного курсу за наявності Інтернет за рахунок використання інтерактивних посилань в електронному підручнику.

Застосування перерахованих вище комп'ютерно-орієнтованих методів навчання на практичних і лабораторних заняттях проводилося під керівництвом викладача в комп'ютерному класі локальної мережі Запорізького національного університету. Якщо ж метою лабораторних заняттях було вивчення рухових дій і формування практичних навичок початкового навчання руховим діям різних вікових контингентів, то застосування засобів інформаційних технологій з використанням комп'ютерно-орієнтованих методів переносилося на самостійну й індивідуальну форми навчання.

Самостійна й індивідуальна форма роботи з використанням інформаційних технологій характеризується використанням *комп'ютерно-орієнтованих наочних методів навчання* за допомогою демонстрації в електронних підручниках, дистанційних курсах, спеціалізованих базах даних для перерахованих вище навчальних предметів навчального відео, графіки, анімації.

Так само використовувався *метод самостійного вивчення електронних підручників*, розроблених нами для вище перерахованих навчальних предметів. Електронні підручники надаються студентам на початку вивчення дисципліни на будь-якому носії – CD, DVD, mobile HDD, Flash-memory, Flash-memory мобільного телефону за наявності вбудованого Інтернет-броузера. Електронні підручники містять розділ самоконтролю рівня знань, що реалізує *комп'ютерно-орієнтовані методи контролю й самоконтролю знань*. Так само майбутнім фахівцям з фізичного виховання й спорту надається можливість доступу через Інтернет до дистанційних курсів зазначених вище дисциплін, які побудовані із застосуванням *дистанційних методів навчання*. Викладач керує дозуванням трансляції навчальної інформації, й у міру проходження смислових навчальних модулів у студентів з'являється можливість пройти самоконтроль і контроль рівня знань в указаний викладачем термін. У самостійній й індивідуальній формах роботи зі студентами з використанням інформаційних технологій застосовується *метод Інтернет-комунікації*. Він використовується для цільового розсилання навчального матеріалу по електронній пошті й індивідуальних консультацій у позанавчальний час із використанням засобів Інтернет-комунікації (голосова, відео – Skype, ICQ, IRC, QIP і т.д.).

Метод організації проблемних дискусій в інформаційно-освітньому середовищі застосовувався у позанавчальний час для обговорення наданого

навчального матеріалу, виявлення напрямків для його вдосконалення, консультацій з проблемних питань. Організація застосування цього методу проводилася з використанням внутрішнього форуму «Платформи дистанційного навчання ЗНУ». У зазначений час студенти мали можливість спілкування з викладачем й співучнями за принципом «багато хто з багатьма».

Комп'ютерно-орієнтовані методи пошуку інформації в професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту з використанням інформаційних технологій застосовувалися в самостійній й індивідуальній формах навчання студентів. На основі аналізу науково-методичної літератури нами виділені технології пошуку різної складності: пошук за ключовим словом, пошук із застосуванням логічних умов, розширений пошук.

Організація застосування цього методу проводилася послідовним і поступовим формуванням потреби до пошуку професійної значимої інформації, використовуючи всі доступні засоби як традиційні, так і засоби інформаційних технологій.

У нашому дослідженні нами на різних етапах професійної підготовки давалися творчі завдання з пошуку професійно значимої інформації щодо вищевказаних навчальних предметів із застосуванням різних технологій пошуку інформації:

- у глобальній мережі Інтернет;
- електронному каталогу бібліотеки вищого навчального закладу;
- спеціалізованій інформаційній системі «База знань».

На підставі знайденої інформації студенти готували аналіз й узагальнення з доповіддю на лабораторному або практичному занятті.

Таким чином, реалізація змісту професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту з використанням інформаційних технологій у вищих навчальних закладах фізкультурного профілю нами проводилась із застосуванням форм навчання: денна, заочна, лекційна, практичні й лабораторні заняття, самостійна й індивідуальна робота зі студентами. Щодо методів навчання, то використовувалися дидактичні методи навчання, які застосовуються у вищій школі, й комп'ютерно-орієнтовані методи навчання для реалізації професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту з застосуванням інформаційних технологій. Застосовувались наступні комп'ютерно-орієнтовані методи навчання: комп'ютерно-орієнтовані наочні методи, методи комп'ютерного самостійного вивчення електронних підручників з

дисципліни, методи Інтернет-комунікації, комп'ютерно-орієнтовані методи пошуку інформації, методи самоконтролю й контролю рівня знань, дистанційні методи навчання.

6.3 Організація неперервного контролю якості професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання й спорту із застосування інформаційних технологій

На думку всіх фахівців в області педагогіки й вищої професійної освіти, контроль якості підготовки фахівців є основою готовності майбутнього фахівця на високому рівні виконувати свою професійну діяльність.

Під якістю підготовки фахівця розуміється сукупність його властивостей, що дозволяють кваліфіковано й вчасно виконувати професійну роботу, відповідно до паспорта спеціальності, займати активну цивільну позицію на основі знань історії й законів розвитку природи, суспільства, культури, економіки, техніки й держави, постійно підвищувати свою кваліфікацію, а при необхідності вчасно змінювати професію [303, с. 58].

На нашу думку контроль якості підготовки майбутнього фахівця з фізичного виховання й спорту необхідно здійснювати в процесі реалізації змісту професійної підготовки в процесі вивчення всіх предметів навчального плану підготовки.

На сучасному етапі інформатизації суспільства й освіти проведення ефективного контролю якості підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту без застосування інформаційних технологій, на нашу думку, неможливе та буде негативно позначатися на якості підготовки фахівця й на процесі вдосконалення вищої професійної фізкультурної освіти з урахуванням сучасних вимог ринку праці й суспільства.

Ми виділяємо такі види контролю якості підготовки: *самоконтроль, вхідний контроль, поточний, етапний і підсумковий* контроль [113, с.543]. У зв'язку з існуючою тенденцією до підвищення обсягу самостійної й індивідуальної роботи студентів у навчальному плані підготовки фахівців з фізичного виховання й спорту і впровадженням кредитно-модульної організації навчального процесу, застосування інформаційних технологій для організації контролю якості у вищій фізкультурній освіті надзвичайно актуально. Виходячи з цього, використання інформаційних технологій дозволяє викладачеві всі види контролю, крім усних іспитів, виносити в розділ самостійної роботи студентів.

Розглянемо види й цілі контролю. *Самоконтроль знань* – це найбільш простий вид контролю. Звичайно, це питання й завдання, на які учень намагається відповісти самостійно. У випадку труднощів він може звернутися до матеріалів підручника й знайти в ньому відповіді на поставлені питання. Основна мета самоконтролю – самоствердження, досягнення учнем упевненості, що він засвоїв навчальний матеріал, хоча це може й не завжди відповідає дійсності.

Вхідний контроль переслідує кілька цілей залежно від навчального курсу і його специфіки. Наприклад, можна визначати готовність конкретного учня до роботи з курсом. У цьому випадку вхідний контроль виконує роль допуску до навчання.

Припустимий інший підхід, коли вхідний контроль виконує діагностичну функцію. За результатами виконання тестових завдань виявляються пробіли в знаннях учнів, які необхідно компенсувати в процесі додаткового навчання. Таким чином, курс стає адаптивним, оскільки кожен учень йде при його вивченні своїм шляхом залежно від рівня початкової підготовки.

Перевірка вихідного рівня знань виконує ще одну функцію. Робота із завданнями тестової перевірки настроює учня на конкретну предметну область, вводить у термінологію, сприяє актуалізації необхідних знань, стає своєрідною стартовою площадкою для роботи з новою темою.

У традиційному навчанні вхідний контроль використовується рідко (вступні іспити, допуск до лабораторної роботи й т.п.). При навчанні за участю комп'ютера частота вхідного контролю може й повинна бути істотно вище.

Поточний контроль, основна мета якого діагностика знань, умінь і навичок у процесі засвоєння чергової теми, й при необхідності, корекція навчання. Регулярне проведення контролю поточного рівня засвоєння знань дозволяє виправляти недоліки навчання й досягати необхідного рівня засвоєння.

Етапний контроль – це перевірка рівня засвоєння чергового розділу (теми) курсу. При етапній перевірці учню може бути запропонована творче завдання, завдання підвищеної складності або завдання, у якому передбачається перенос засвоєних знань на інший матеріал. Успішне рішення такого завдання показує, що учень оволодів всією системою знань і дій, передбачених цілями навчання за даною темою.

Етапна перевірка дозволяє тому, якого навчають, запитувати допомогу, необхідний довідковий або інформаційний матеріал, ради, роз'яснення

помилки, навідні запитання. Завдання повинні бути адекватні етапу пізнавальної діяльності того, хто вчиться, кожному елементу структури якої може відповідати серія з декількох завдань.

Етапний контроль може служити як вхідний контроль для допуску до вивчення наступного матеріалу й підтримки рівня знань при великих перервах у навчанні.

Заключний (підсумковий) контроль. Якщо перевірка вихідного рівня являє собою «вхідний» контроль, то заклучний контроль показує, які результати отримані «на виході». Заключний контроль являє собою серію завдань за всім проробленим матеріалом, що той, якого навчають, повинен вирішити самостійно, не звертаючись за допомогою.

За результатами підсумкового контролю учень, як правило, одержує оцінку. Вона може мати рекомендаційний характер по роботі учня поза програмою (прочитати додаткову літературу, одержати консультацію у викладача й т.д.). Ця оцінка виражається в балах або, наприклад, у відсотках правильно виконаних завдань від пройденої частини курсу.

Як правило, заклучний контроль знань повинен відповідати певній процедурі – ідентифікації того, хто вчиться, допуску до контролю, визначенню часу й умов проведення контролю.

Таким чином, основні цілі різних видів контролю можуть бути наступні:

- самоствердження;
- готовність до вивчення нового матеріалу;
- перевірка рівня засвоєння;
- підтримка адаптивного навчання;
- підтримка рівня знань;
- формування бази оцінок для визначення рейтингу тих, кого навчають.

Програмні засоби підтримки контролю знань повинні забезпечувати всі стадії його проведення від ідентифікації учня до видачі результатів контролю.

Проаналізуємо вимоги до підбора завдань для різних видів контролю рівня знань. Вихідним моментом для розробки об'єктивних методів контролю якості засвоєння є основне положення вітчизняної психолого-педагогічної науки про те, що психічні якості людини формуються й проявляються в зовнішній діяльності. Зовнішня діяльність учня в різних формах (матеріальної або мовний) – це те єдине, що можна спостерігати, вимірювати й до чого в остаточному підсумку зводяться всі вимоги й побажання при навчанні [113, с. 546].

Аналіз структури зовнішньої діяльності того, хто вчиться, дозволяє виділити характеристики того, що він опановує в ході навчання, а потім і параметри, за допомогою яких призводиться вимір якості навчальних досягнень і на цій основі об'єктивно оцінюється якість знань учня. До їхнього числа належать ті характеристики, які визначають:

- структуру й науковий рівень інформації, яка є об'єктом засвоєння (узагальненість і ступінь абстракції);
- якість оволодіння учнями цією інформацією (рівень засвоєння діяльності, швидкість виконання, усвідомленість дій);
- обсяг засвоєваних знань (число навчальних елементів й якість їхнього засвоєння);
- ступінь свободи у використанні інформації (автоматизація й згорнутість дій – освоєння);
- міцність оволодіння (тривалість за рівнем і точністю діяльності).

Контроль (діагностика) знань, умінь і навичок містить у собі виконання деякої множини завдань. Кожне завдання може характеризуватися труднощами й складністю.

Труднощі завдання визначається рівнем засвоєння діяльності, на діагностику якого воно спрямовано. Складність завдання характеризується числом істотних операцій у ньому, у тому числі згорнутих.

Завдання першого рівня труднощів відповідно до поняття першого рівня засвоєння повинні перевіряти якість засвоєння учнем раніше вивченого навчального матеріалу. Це завдання на засвоєння. Вони містять одночасно й завдання, і відповідь, а від учня потрібно довідатися про їхню відповідність. За формою розрізняють три типи завдань першого рівня: *упізнання, розрізнення й класифікація*.

Завдання другого рівня засвоєння перевіряють вміння учня відтворювати засвоєну інформацію з пам'яті, без зовнішньої підказки, і вирішувати на цій основі типові завдання. Типовим вважається таке завдання, умови якого припускають безпосереднє застосування засвоєних алгоритмів, правил або формул для його рішення.

Розрізняють три різновиди завдань другого рівня: *завдання-підстановки, конструктивні завдання й типові завдання*.

Завдання третього рівня – це нетипові завдання, що вимагають від учня евристичної діяльності, тобто перетворення вихідних умов і часто пошуку додаткових даних для підведення завдання під типовий алгоритм.

У наведеному описі їхнє розрізнення засноване на особливостях діяльності, що виконує учень для рішення проблеми, що є в завданні. Так, у

завданнях першого рівня це діяльність з упізнання раніше засвоєного навчального матеріалу при повторній зустрічі з ним. У завданнях другого рівня – діяльність з відтворення по пам'яті раніше засвоєної інформації. У завданнях третього рівня - це діяльність по реконструкції (перетворенню) раніше засвоєної інформації й переносу її в нові умови діяльності.

Можна виділити й *четвертий рівень труднощів* – це діяльність з розвитку раніше засвоєної інформації й створення нової інформації про діяльність, що досить рідко зустрічається в педагогічній практиці.

Сформулюємо умови створення педагогічно коректного завдання.

Завдання повинно бути:

- змістовно валідним, тобто побудовано на змісті, що відомо тому, кого навчають, з попереднього навчання;
- функціонально валідним, тобто воно повинно перевіряти те, для чого його використовують;
- об'єктивним – завдання може бути виконано тими, яких навчають, а не тільки викладачем (автором завдання);
- однозначним, тобто потребує однозначної відповіді, учневі необхідно вказати, у якій формі він повинен дати свою відповідь (висловлення);
- специфічним, тобто потребує прояву, тим хто вчиться, конкретних знань, умінь і навичок при виконанні завдання, а не тільки загальної ерудиції;
- здатним розділити учнів які володіють знаннями, які в змозі виконати завдання, і тих які не можуть виконати завдання.

Завдання поєднуються в одну або кілька груп. До підбору завдань у групу висуваються наступні вимоги:

- репрезентативність, яка означає, що обмежена вибірка досить повно охоплює дисципліну або розділ дисципліни, за якою здійснюється перевірка знань;
- однорідність, яка означає, що кожному учневі висуваються рівноцінні за змістом й труднощам набори завдань;
- рандомізація, яка гарантує, що двом учнем (або тому самому учневі при повторному контролі знань) не буде пред'явлений той самий набір завдань.

Вимоги однорідності й рандомізації повинні забезпечуватися системою пред'явлення завдань. Природно, для забезпечення вимоги однорідності викладач повинен згрупувати завдання в однорідні набори.

Тепер розглянемо *класифікацію тестів*. У зв'язку з тим, що немає єдиного розуміння, що таке тести й тестування в освіті, введемо визначення, яких будемо дотримуватися надалі. Ми розглянемо тільки педагогічні тести.

Слово «тест» відбулося від англійського «test» – проба, випробування, дослідження. У вузькому значенні тест досягнення – це інструмент, що вимірює рівень оволодіння знаннями й уміннями в результаті навчання. У більше широкому змісті тест – це стандартизована процедура, сукупність методик для одержання певних кількісних характеристик досягнутого рівня знань, умінь і навичок того, кого навчають [4, с. 80].

Тести можуть включати завдання будь-якого типу: закриті (наприклад, з вибором відповіді), відкриті (з відповідями, що вільно конструюються), практичні завдання й ін.

До особливостей тесту, що відрізняє його від контрольних робіт, можна віднести наступне:

- тести розробляються в суворій відповідності до класичної або сучасної теорії тестів;
- тести мають стійкі статистичні характеристики для вибірки випробуваних, для оцінки досягнень, для яких вони розроблялися;
- процедура тестування стандартизована, тобто виконання тестів, перевірка, обробка й інтерпретація їхніх результатів проводяться за єдиними правилами;
- тести орієнтовані не на констатацію наявності окремих засвоєних знань або вмінь (хоча дана інформація може бути отримана за результатами виконання тестів), а на визначення рівня засвоєння конкретного навчального матеріалу.

Тести, що задовольняють перерахованим вимогам, дістали назву стандартизованих. Тести, розроблені спеціалістами з предметів, але які не відповідають всім вимогам, запропонованим до стандартизованих тестів, будемо називати авторськими.

В останнє десятиліття проявилася чітка тенденція заміни традиційних тестових процедур на оцінні. Заміна тестів у їхньому традиційному розумінні як системи закритих завдань (наприклад, завдань із вибором відповіді) на систему стандартизованих завдань різного типу відбулася у зв'язку із широкою критикою тестів за обмеженість їхнього використання, в основному, тільки для оцінки знань і репродуктивних умінь [243, с. 50]. Розширення спектра вмінь, що перевіряють, призвело до збільшення частки відкритих завдань, що дозволяють оцінити не тільки правильність отриманої відповіді, але й способи рішення, логіку викладення, обґрунтованість суджень і багато інших умінь, включаючи практичні, які неможливо оцінити за допомогою закритих завдань. Сучасні інформаційні технології дозволяють автоматизувати аналіз досить широкого класу довільних відповідей учнів.

В основу класифікації тестів покладено принцип: що буде оцінюватися і як. Наприклад, якщо метою оцінки є діагностика досягнень учнів, одержання інформації про труднощі, які подолані ними при навчанні, то для цього необхідно знати, який навчальний матеріал засвоєний тими, кого навчають, і на якому рівні, які їхні типові помилки й ін. У цьому випадку немає необхідності порівнювати досягнення окремих груп учнів. Якщо ж ціль оцінки, наприклад, порівняння досягнень як окремих учнів, так і між групами учнів, то в цьому випадку необхідно визначити, що буде основою для порівняння.

Методи, форми й процедура оцінки в цьому випадку повинні бути однаковими для забезпечення якості порівняння.

На основі проведеного теоретичного аналізу науково-методичної літератури ми розділили тести на типи, розділили їх за особливостями представлення завдання, особливостями оцінювання і в залежності від цілей тестування [5; 6; 111].

За особливістю подання запитань тести поділяються на:

- а) прості
- б) тести типу інтерв'ю
- в) адаптивні тести

Прості тести. Всі запитання можуть бути показані опитуваному одночасно без шкоди для репрезентативності тесту. Запитання можуть бути показані в довільному порядку. В тестах такого типу запитання подаються на одній сторінці, а якщо і розбиваються на сторінки, студент може переходити з однієї сторінки на іншу і відповідати на запитання в довільному порядку.

Тести типу інтерв'ю. Запитання мають йти у чітко визначеному порядку. Зміна порядку запитань може вплинути на результат і репрезентативність тесту. Так буває, якщо в наступному запитанні міститься відповідь на попереднє, наприклад, перше запитання – назвати склад крові, а в другому перелічуються складові крові і треба вказати, яка з них виконує ту чи іншу функцію. В тестах такого типу запитання відображаються на сторінці по одному. Тільки після того, як студент дає відповідь на запитання, він зможе побачити наступне.

Адаптивні тести. Запитання не просто ідуть у чітко визначеному порядку, але й залежать від того, яку відповідь дасть студент на попереднє запитання. Так можуть бути збудовані соціологічні опитування, психологічні тести. Наприклад, у першому запитанні питають, який напій він вживає частіше, чай чи каву. Відповідно, для тих, хто обере каву, наступне запитання буде: «мелену чи розчинну?», а для тих, хто обере чай – «чорний чи

зелений?». В тестах такого типу запитання теж показуються по одному. Тільки після того, як студент дає відповідь на запитання, він зможе побачити наступне.

За особливістю оцінювання тести поділяються на:

- а) одношкальні
- б) багатошкальні

Одношкальні тести. До них належить більшість екзаменаційних тестів, тестів для перевірки засвоєних знань. Кожен варіант відповіді на запитання передбачає кількість балів, які будуть нараховуватися студентові, якщо він вибере цей варіант. Результат виконаного тесту – число, яке позначає кількість набраних балів.

Багатошкальні. До них можна віднести багато психологічних тестів, які вимірюють одночасно кілька показників, наприклад, основна шкала і шкала достовірності.

Автор окремо прописує ключі – номери запитання і варіанти відповідей. Кожен збіг з ключем додає опитуваному один бал за даною шкалою. Потім можна порівнювати кількість балів, набрану за різними шкалами.

Приклад – тест Айзенка на виявлення типу темпераменту. Кожен варіант відповіді на питання зараховує бал одному з чотирьох типів темпераменту. Результат – шкали, відсортовані у порядку спадання за відсотком збігів з ключем. Показується три числа: максимальна кількість балів, яку міг набрати опитуваний за даною шкалою, кількість балів, яку він набрав і відсоток набраних балів відносно тих, що він міг набрати.

За метою тести поділяються на:

- а) такі, що мають на меті вивчення особистості студента (психологічні, соц. опитування);
- б) такі, що мають на меті перевірити рівень засвоєння знань, умінь, навичок (екзаменаційні);
- в) такі, що мають на меті навчання, засвоєння матеріалу (навчальні).

Також нами виділено чотири типи екзаменаційних завдань:

- вибір одного варіанта відповіді;
- вибір кількох варіантів відповіді;
- вписування відповіді в текстове поле;
- вставка готових фрагментів тексту в текстове поле.

Існують три основні підходи в оцінці освітніх досягнень тих, кого навчають:

- критеріально-орієнтований, який дозволяє оцінити, наскільки учні досягли заданого рівня знань й умінь, наприклад, певних в освітньому стандарті. У цьому випадку оцінка конкретного учня не залежить від результатів, отриманих іншими. Результат показує відповідність рівня досягнень даного учня соціально-культурним нормам, вимогам стандарту або інших критеріїв. При даному підході результати можуть інтерпретуватися двома способами: у першому випадку робиться висновок про те, засвоєний або не засвоєний матеріал, що перевіряється (досяг учень стандарту чи ні), у другому – дається рівень або відсоток освоєння матеріалу, що перевіряється (на якому рівні засвоєний учнем стандарт або яка частка у відсотках із всіх вимог стандарту засвоєна);
- орієнтований на індивідуальні норми конкретного учня, реальний рівень його розвитку в цей момент часу. Результатом оцінки в цьому випадку є темп засвоєння й обсяг засвоєного матеріалу в порівнянні з його початковим стартовим рівнем;
- нормативно-орієнтований, який опирається на статистичні норми, обумовлені для даної сукупності учнів. Навчальні досягнення окремого учня інтерпретуються залежно від досягнень всієї сукупності тих, кого навчають, вище або нижче середнього показника – норми. При цьому відбувається розподіл учнів за рангами. Незалежно від того, яка шкала використовується, такий спосіб не дає інформації про оволодіння учнями певною системою знань й умінь або про досягнення ними конкретних цілей навчання.

Даний підхід не співвіднесений зі змістом процесу навчання, а якщо перевірку проводить викладач, то його оцінка найчастіше суб'єктивна, тому що робиться щодо середнього рівня підготовки групи (класу).

Розходження всіх трьох підходів можна виявити у функціях або цілях оцінки, її наслідках для випробуваних, в інтерпретації отриманих даних, а також у методах аналізу результатів.

Останнім часом намітилася тенденція об'єднання двох підходів (*критеріально- і нормативно-орієнтованого*) при оцінці освітніх досягнень і використання в одному інструментарії характеристик як тестів, орієнтованих на норму, так і тестів, орієнтованих на критерії. Поняття «*критеріально-орієнтований*» підхід або тест замінюються поняттями «*орієнтований на зміст*» й «*орієнтований на цілі або вимоги до рівня підготовки*».

Об'єднання двох підходів також відбувається при інтерпретації результатів виконання тесту, коли результати одночасно використовуються для розподілу учнів за результатами виконання тесту, а також для одержання

інформації про рівень засвоєння вивченого матеріалу даною сукупністю учнів.

Наприклад, випробувані діляться на групи за рейтингом їх досягнень і для кожної групи відбираються завдання, які описують рівень підготовки учнів у термінах знань й умінь.

Сучасна тенденція така, що виміри в освіті повинні оцінювати індивідуальні досягнення учнів стосовно самого себе, а не до інших учнів, вони повинні бути спрямовані більше на допомогу у навчанні, чим на виставляння оцінок, більшою мірою оцінювати компетентність, а не інтелектуальний розвиток.

У процесі реалізації змісту професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту з використанням інформаційних технологій нами застосовувалися наступні прийоми:

- оперативне тестування рівня знань за темою;
- тестування рівня знань за смисловим модулем;
- підсумкове тестування рівня знань за навчальним предметом.

Оперативне тестування рівня знань за темою з використанням інформаційних технологій проводилося в період між двома заняттями. Цей процес був організований з використанням дистанційних курсів, розроблених нами. Всі студенти, що вивчають предмет, на початку курсу одержували індивідуальну ідентифікацію в дистанційному курсі. Після вивчення певної теми викладачем видавалося завдання на проходження короткого тесту, що розміщений у дистанційному курсі, який складав з 10-15 питань. Як правило, часовий проміжок між двома заняттями становив тиждень. На нашу думку цього строку досить для проходження короткого тесту за темою. У цьому випадку застосування інформаційних технологій ліквідувало часові витрати на розмноження паперового варіанта тесту й перевірку його викладачем, матеріальні витрати на папір. Студентам надавалася можливість проходити тест у позанавчальний час, як у будь-якому комп'ютерному класі локальної мережі Запорізького національного університету, так і поза стінами вищого навчального закладу (комп'ютерний клуб, у власній оселі й інш.). При проведенні тестування нами використався прийом вибору правильного одного або декількох відповідей. Перед наступним заняттям викладач виставляв оцінки за тестом в будь-який зручний для себе час і зручному місці при наявності доступу до Інтернету. Таку ж можливість він мав на навчальному занятті. Аудиторії, у яких проводився навчальний процес із використання інформаційних технологій, були забезпечені можливістю

доступу до локальної мережі (при наявності у викладача нетбука або ноутбука)

Етапний контроль рівня знань із застосуванням інформаційних технологій проводився подібним образом, тільки обсяг тесту становив не менш 30-40 питань. Студентам надавалася можливість протягом тижня пройти самоконтроль рівня знань організований як у дистанційному курсі, так й у локальному електронному підручнику (підручник надавався на початку курсу). Після тижневого строку самоконтроль відключався, і протягом тижня проводилося тестування. На основі тестування зазначеним модулем викладач виставляв модульний контроль. Якщо на цьому етапі професійної підготовки була впроваджена кредитно-модульна організація навчального процесу викладач за бажанням мав можливість обмежити час проходження одного сеансу тесту й самоконтролю. Самоконтроль рівня знань за бажанням студента проводився багаторазово без обмежень. Для тестування надавалася одна спроба.

Підсумковий контроль рівня знань за навчальними предметами проводився подібно з *етапним контролем*. Різними були: кількість питань тесту, обмеження за часом сеансу тестування, і вибір питань за тестом. При проведенні підсумкового контролю рівня знань із використанням інформаційних технологій нами використався прийом, що дозволяє виключити невірогідність результатів тестування (попередня підготовка відповідей студентами). По навчальному предметі заздалегідь готувалася база питань у кількості від 100 і більше, залежно від обсягу навчального матеріалу. При проведенні підсумкового тестування випадковим образом з бази питань вибиралися від 50 до 100 питань. Так само обрані питання випадковим образом перемішувалися при кожному сеансі самоконтролю або контролю. Додатковим прийомом, що застосовується при підсумковому самоконтролі й тестуванні, було обмеження часу сеансу тесту або самоконтролю.

Всі вищеперераховані види контролю рівня знань із використанням інформаційних технологій застосовувалися в процесі викладання навчальних предметів різних циклів підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту, реалізуючи зміст підготовки з використанням інформаційних технологій. Контроль якості підготовки проводився в розділі самостійної й індивідуальної роботи студентів. Контроль якості знань із використанням інформаційних технологій був інтегрований у дистанційні курси й електронні підручники: «Плавання з методикою викладання», «Рухливі ігри», «Олімпійський і професійний спорт», «Теорія і методика

обраного виду спорту «Плавання» курс «Спортивно-педагогічного вдосконалювання «Плавання», «Теорія спортивного тренування з основами методик», «Інформаційні технології у фізичному вихованні й спорті», «Методика викладання фізичного виховання у вищих навчальних закладах», «Вступ до спеціальності та інформаційні ресурси галузі».

Оцінювання результатів тестів варіюється залежно від виду тестування. Результатом проходження оперативного контролю є сто процентний показник відповідей. При поточному і підсумковому контролю оцінювання проводилось згідно критеріям оцінювання які представлені у робочій програмі курсу з урахуванням вимог кредитно-модульної організації начального процесу.

Таким чином, у процесі реалізації змісту професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту з використанням інформаційних технологій нами застосовувалися наступні прийоми: оперативне тестування рівня знань по темі; тестування рівня знань за смисловим модулем; підсумкове тестування рівня знань за навчальним предметом. Тестування проводилось за допомогою дистанційних курсів асинхронно. Студенти мали можливість у зручний для себе час проходити як самоконтроль так і контроль рівня засвоєних знань. Самоконтроль рівня знань проводився із застосуванням електронних підручників з інтегрованою системою самоконтролю.

6.4 Розробка навчально-методичного забезпечення із застосуванням інформаційних технологій

Як відзначає С.О.Сисоева надзвичайно актуальними проблемами вищої освіти на сьогоднішній день є підготовка електронних навчально-методичних комплексів дисциплін навчального плану підготовки й перерозподіл інформації сучасних навчальних посібників між «друкованою» й «електронною» складовими частинами [276, с.140]. Нами відзначена стійка тенденція у вищій школі до перерозподілу кількості сучасних навчальних посібників убік електронних. На нашу думку для успішної реалізації структурно-компонентної моделі професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту з використанням інформаційних технологій і підвищення якості підготовки конкурентноздібного фахівця з фізичного виховання й спорту необхідна розробка вищезазначеного навчально-методичного забезпечення професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту з використанням інформаційних технологій.

С.О.Сисоєва, Р.С.Гуревіч, Т.І.Коваль, Т.Б.Поясок, М.Ю.Кадемія зазначають, що електронні навчально-методичні комплекси поступово заміщають паперові не зважаючи на складність розробки, потреби значних зусиль, наявності певного рівня інформаційної культури розробника, конкретних знань педагогіки та дидактичних можливостей електронних навчальних матеріалів [116, с. 17; 162, с. 261; 249, с. 242; 276, с. 140].

На сьогодні у склад паперового навчально-методичного комплексу дисципліни входять: навчальна програма, робоча програма, методичні матеріали для забезпечення семінарських, практичних занять, методичні матеріали для забезпечення лабораторних занять, методичні матеріали для забезпечення самостійної роботи, методичні матеріали та тематика контрольних робіт для студентів заочного відділення, контрольні завдання та тести та перелік питань до заліку (іспиту).

Склад навчально-методичного комплексу дисципліни обумовлен навчальною та робочою програмною розробленою на основі вимог освітньо-кваліфікаційної характеристики майбутнього фахівця з фізичного виховання та спорту і навчального плану підготовки фахівця. Тому, при розробці електронного навчально-методичного комплексу дисциплін із застосуванням інформаційних технологій ми дотримувались вищезазначеної структури НМКД додаючи весь спектр можливостей інформаційних технологій.

До переваг електронних навчально-методичних комплексів дисциплін можна віднести: можливість використання комп'ютерної графіки, відеофрагментів та аудіосупроводу, а також повнотекстового пошуку та словника незнайомих термінів, зручну систему навігації підручником (посібником), що сприяє кращому засвоєнню матеріалу завдяки використанню різних видів пам'яті (зорової, слухової, асоціативної), можливість посилання на будь-яке місце тексту, оперативне внесення змін та доповнень, зручність пересилання електронною поштою, компактність збереження у пам'яті комп'ютера або на диску, простий засіб тиражування.

Вищезазначені переваги електронних навчально-методичних комплексів дисциплін формують потребу у застосуванні інформаційних технологій для розробки електронних НМКД: використанні дистанційних технологій, програмно-педагогічних засобів (електронних підручників), мультимедійних презентацій лекційного матеріалу, спеціалізованого програмного забезпечення для самоперевірки, контролю рівня знань та педагогічного моніторингу професійно значущих якостей майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту. На нашу думку, застосування вищезазначених засобів інформаційних технологій під час розробки

електронних НМКД дозволить підвищити якість професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту та дасть змогу сформуванню високого рівня готовності майбутнього фахівця до застосування інформаційних технологій у професійній діяльності та неперервній фізкультурній освіті.

Окремого дослідження потребує проблема створення і впровадження електронних навчальних засобів для дистанційного навчання у його розумінні як освітнього процесу при відсутності безпосереднього особистого контакту викладача і студента. Найбільш перспективною технологією дистанційного навчання сучасні вищі навчальні заклади вважають технологію, засновану на контактах через Інтернет. До її переваг відносять високу швидкість комунікацій, відсутність обмежень у просторі і часі для спілкування, можливість лінійної та нелінійної форм представлення навчального матеріалу [17, с. 52].

А.А.Андрєєв відзначає, що дистанційна освіта органічно вписується в систему безперервної освіти й відповідає принципу гуманістичності, відповідно до якого ніхто не повинен бути позбавлен можливості вчитися з причини бідності, географічній або тимчасовій ізоляваності, соціальній незахищеності й неможливості відвідувати освітні установи в силу фізичних недоліків або зайнятості виробничими або особистими справами [15, с. 20]

Дистанційне навчання за своїми характеристиками і деякими організаційними моментами є найбільш близьким до заочного навчання. Але має істотні, навіть зовні помітні відмінності. Наприклад, йому властивий вільний часовий графік при початку навчання й у процесі навчання. Є розширені можливості спілкування з викладачем із застосуванням засобів інформаційних технологій. Спеціалізовані комплекси засобів навчання використовуються, насамперед, для ефективної самостійної роботи й ін. [15, с. 24].

На основі аналізу науково-методичної літератури й нашого особистого досвіду для реалізації структурно-компонентної моделі професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту з використанням інформаційних технологій нами створені дистанційні курси: «Плавання з методикою викладання», «Олімпійський та професійний спорт», «Рухливі ігри», «Теорія та методика вибраного виду спорту «Плавання»», «Вступ до спеціальності та інформаційна культура студента», «Теорія спортивного тренування з основами методик», «Інформаційні технології у фізичному вихованні та спорті», «Методика викладання фізичного виховання у вищих навчальних закладах», «Вступ до спеціальності та інформаційні

ресурси галузі». Представлені вище дистанційні курси інтегровані в процес реалізації змісту професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту в рамках моделі «денна форма навчання + дистанційна» [315, с. 205]. Дистанційні курси представляють всі цикли навчального плану підготовки фахівців. Це обумовлено надзвичайною актуальністю використання дистанційного навчання для спортсменів високої кваліфікації, які навчаються у вищих навчальних закладах фізкультурного профілю й часто не мають можливості регулярно відвідувати навчальні заняття. У цьому параграфі ми опишемо особливості розробки навчально-методичних матеріалів з використанням інформаційних технологій для вищих навчальних закладів фізкультурного профілю.

Як відзначають А.А.Андрєєв, В.І.Солдаткін раціональна структура навчально-практичного посібника (НПП), по дисципліні (курсу), призначеного для дистанційного навчання, повинна містити в собі наступні розділи:

- введення у дисципліну (історія, предмет, актуальність, місто й взаємозв'язок з іншими дисциплінами програмами за фахом);
- навчальна програма з дисципліни (навчального курсу);
- мета й завдання вивчення дисципліни;
- методичні вказівки для самостійного вивчення курсу;
- зміст;
- основний зміст, структурований за розділами (модулями);
- тести, питання, завдання з відповідями для тренінгу (за розділами);
- підсумковий тест;
- практичні завдання для самостійної роботи;
- тематика для невеликих науково-дослідних робіт;
- тлумачний словник термінів;
- список скорочень й абревіатур;
- висновок;
- перелік літератури (основної, додаткової, факультативної);
- хрестоматія (дайджест) за дисципліною, що містить інформацію з підручників, наукових і журнальних статей, методик й інших навчальних матеріалів за тематикою курсу.
- коротка творча біографія автора посібника [15, с. 111].

На основі загальноприйнятих правил побудови дистанційних курсів ми розробили структуру курсів для майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту (див. додаток Ж рис.1).

В процесі побудові дистанційних курсів ми враховували основні функції, які повинні виконувати дистанційні курси [193, с. 66]:

- забезпечення учнів начальнo-методичними матеріалами;
- формування й ведення каталогу інформаційних ресурсів;
- проведення самоконтролю рівня знань;
- проведення тестування (етапного, оперативного й підсумкового);
- ідентифікація користувачів й їхня структуризація за категоріями;
- забезпечення інтерактивного зв'язку того, кого навчають, з викладачами;
- забезпечення кожної категорії користувачів можливостями для реалізації їхніх завдань;
- подання максимально повної інформації про порядок навчання.

Основними особливостями розробки дистанційних курсів для професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту, які повинні бути враховані під час розробки на нашу думку є:

- реалізація принципу наочності з використанням інформаційних технологій. А саме, включення в дистанційний курс спеціально підготовленого навчального відео, анімації, звуку, графічних зображень (створення уяви про структуру рухової дії, вивчення частин й елементів рухової дії) (див. додаток Ж рис. 2). Хотілося б відзначити, що реалізація цього принципу є визначальною у формуванні професійно значущих навичок майбутнього фахівця з фізичного виховання й спорту. Вивчення рухових дій і методики навчання руховим діям є одним з основних інструментів впливу фахівця на організм людини в процесі реалізації різних аспектів професійної діяльності з фізичного виховання та спорту;
- реалізація принципу доступності навчальної інформації. Для цього необхідно враховувати швидкості відображення дистанційного курсу на різних типах з'єднання з Інтернет, розмір навчального відео, анімації, звуку, графічних зображень для підвищення швидкості відображення, можливість користування дистанційним курсом за допомогою мобільної техніки (мобільний телефон, КПК, Netbook й ін.) вищевказані аспекти вкрай значимі для студентів, які знаходяться на навчально-тренувальних зборах і не мають можливості відвідувати навчальні заняття;
- реалізація автоматизованого поточного, етапного, підсумкового самоконтролю й контролю рівня знань з використанням інформаційних технологій для зменшення часових витрат на проведення контролю рівня знань і забезпечення можливості самостійного проходження самоконтролю студентами (див. додаток Ж рис. 3, 4).

Одним з напрямків застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців, який активно розвивається є розробка та використання електронних навчальних посібників (підручників) – програмно-педагогічних навчальних засобів (далі ППЗ).

Електронні навчальні посібники (електронні підручники) являють собою складний продукт, у якому застосовуються досягнення сучасної техніки, що дозволяють програмно реалізовувати всі структурні компоненти навчального посібника: зміст за предметною сферою, методику навчання, тематичне мультимедіа, дизайн і художні якості.

У порівнянні із друкованим навчальним посібником, для відображення ЕП (електронного підручника) потрібен певний програмно-технічний комплекс. ЕП включає інформацію у всіх відомих на сьогодні різновидах подання: текст, мовлення, музику, фото, відео, графіку, анімацію, а також комбіновані інтерактивні компоненти віртуальної реальності. Електронний навчальний посібник або мультимедіа-видання – не тільки складна науково-технічна продукція, це ще й повнота дидактичного змісту, методичні аспекти навчання, високий рівень творчості авторів [231].

С.О.Сисоєва зазначає, що у цілісній системі дидактичних вимог до електронного підручника виділяються три провідні підсистеми: науково-методична, технологічна і виховна. Науково-методична підсистема спрямована на забезпечення засвоєння студентами системи наукових знань конкретної предметної галузі. Технологічна підсистема спрямована на забезпечення реалізації викладачем своїх професійно-педагогічних умінь і навичок викладача-методиста з метою підвищення ефективності навчального процесу. Виховна підсистема спрямована на виховання майбутнього фахівця як громадянина і забезпечення відповідного рівня його культурного розвитку [276, с. 132].

М.З.Грузман і О.Т.Усач зазначають, що читачеві будь-якого віку бажано не уявляти, а побачити, скажімо, читаючи казку, вираз обличчя казкових персонажів, вигляд кораблів, що плавають, і замку з войовничим шурячим військом. Нині така можливість стала реальністю, а здійснює її комп'ютер, або інакше – електронна книга. Навіть найпростіший варіант електронної книги дає учням більше інформації, ніж звичайний аналог її [77, с. 71].

Практично всі сучасні електронні підручники створені із застосуванням гіпертексту. Р.С.Гуревич зазначає, що гіпертекст – це найпростіший сервіс, хоча це не винахід комп'ютерної епохи. У будь-якому довіднику, словнику або енциклопедії у тексті зустрічаються посилання на

інші джерела, пов'язані зі змістом тексту, що читається. У нашому випадку, електронна книга виконує за користувача дії щодо пошуку посилання та закладки, з яких розпочався пошуки [78, с. 18].

Для успішної реалізації структурно-компонентної моделі професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій розроблено ряд електронних підручників (програмно педагогічних засобів – ППЗ) з різних циклів дисциплін навчального плану підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту: «Плавання з методикою викладання», «Олімпійський та професійний спорт», «Рухливі ігри», «Теорія та методика вибраного виду спорту «Плавання»», «Вступ до спеціальності та інформаційна культура студента», «Теорія спортивного тренування з основами методик», «Інформаційні технології у фізичному вихованні та спорті», «Методика викладання фізичного виховання у вищих навчальних закладах», «Вступ до спеціальності та інформаційні ресурси галузі».

Згідно наказу Міністерства освіти і науки України 15.05.2006 № 369 «Про затвердження тимчасових вимог до педагогічних програмних засобів» при розробці ППЗ ми притримувались наступних положень: педагогічний програмний засіб (далі – ППЗ) призначений для забезпечення навчально-виховного процесу в закладах освіти України і відповідно до свого призначення повинен охоплювати ті питання, які передбачені затвердженою МОН України навчальною програмою з певного предмету [220].

Структура ППЗ повинна мати складові, які забезпечують можливість ефективного досягнення навчально-виховної мети, і, в залежності від функціонального призначення, може включати [220]:

Складові змістової частини:

- зміст;
- теоретичну і практичну частини;
- діяльнісне середовище, в тому числі інтерактивні моделі;
- малюнки (схеми, діаграми, графіки, карти, таблиці тощо) (см. додаток Ж рис. 7);
- фотографії;
- відеофрагменти (див. додаток Ж рис. 5,6);
- звукові ряди на декількох мовах;
- 2D та 3D анімації;
- словники термінів та понять (глосарії), тезаурус, покажчики;
- предметні та міжпредметні довідники;
- історичні довідки;

- перелік джерел інформації;
- контрольні запитання і завдання;
- тестові завдання для поточного, тематичного та підсумкового контролю (див. додаток Ж рис.8)

Застосування сучасних засобів мультимедіа у електронних підручниках для реалізації структурно-компонентної моделі професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій на наш погляд в однаковій мірі важливо. Тому що дистанційні курси по своїй структурі, функціям, змісту та дидактичному наповнюванні сходні із електронними підручниками. Однією відмінністю є трансляція дистанційних курсів мережею Інтернет. Тому, на нашу думку, актуальність і специфічність дистанційних курсів, електронних підручників призначених для професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту ідентична і не потребує повторної декларації тому що зазначена вище.

У електронних підручниках для підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту розроблених нами інтегрована система самоперевірки рівня знань (див. додаток Ж рис. 8). При появі з'єднання з Інтернет електронний підручник має можливість звертатися до дистанційного курсу, який транслюється WEB-сервером Запорізького національного університету, тобто з'являється повна інтерактивність (зв'язок з дистанційним курсом, викладачем-тьютором або розробником електронного підручника, дистанційного курсу). Електронний підручник містить як внутрішні так і зовнішні гіперпосилання.

Щодо програмної частини реалізації ППЗ – електронного підручника розроблені нами електронні підручники створені на основі мови HTML із застосуванням засобів розробки Microsoft FrontPage 2003 та текстового редактору Microsoft Word 2003.

Засоби програмної частини:

- засоби для відображення змістової частини (включаючи тексти, медіаоб'єкти, завдання в текстовій формі) і для здійснення навігації ППЗ;
- засоби пошуку навчального матеріалу;
- засоби для роботи із закладками;
- програмно-методичне забезпечення для підготовки, обробки, передачі та відображення статистичних відомостей про рівень навчальних досягнень та результати тестування учнів (студентів);
- додавання (створення) та видалення існуючих тестів і задач (створення тестів та задач з вказуванням правильних/неправильних відповідей та

формування автоматичної реакції при виконанні тестів та задач учнями (студентами);

– гнучкість маршрутів проходження навчального матеріалу та можливість призначення траєкторій;

ППЗ повинен мати методичні рекомендації по його використанню для проведення викладачем різних типів занять та самостійної роботи користувача.

Навчальний матеріал ППЗ має бути розподілений на розділи, модулі, що відповідають окремим темам навчальної програми. В межах модуля має бути забезпечена можливість розгляду основних теоретичних положень, застосування їх на практиці, здійснення самоконтролю та контролю. Модулі мають бути замкненими, перехід до різних видів діяльності з певної теми має бути організований в межах модуля.

Об'єм навчального матеріалу та спосіб його подання в ППЗ повинні відповідати віковим особливостям учнів (студентів).

– У структурі змісту кількість рівнів вкладеності має залежати від віку учнів (студентів), на яких розрахований ППЗ.

– Оформлення ППЗ (елементи управління та навігації, змістова частина: текстові та аудіовізуальні елементи) має відповідати віковим особливостям учнів (студентів).

ППЗ повинен забезпечувати можливість демонстрацій на екрані монітору комп'ютера та інтерактивній дошці всіх складових типів занять в статичному, динамічному та інтерактивному режимах за допомогою (з використанням) статичних та динамічних схем, моделей, анімацій, аудіо і відеофрагментів, таблиць, діаграм, малюнків, фотографій:

- навчального матеріалу;
- явищ, ефектів, процесів, законів тощо;
- демонстрацій, лабораторних та практичних робіт.

ППЗ не повинен містити матеріалів, ефектів, які не призначені для досягнення навчальної мети та відволікають увагу учня (студентів).

Основними принципами організації ППЗ повинні бути:

- відкритість, інтерфейс ППЗ має бути відкритим для взаємодії з іншими інформаційними системами;
- сумісність, шляхом узгодження змістової частини ППЗ з міжнародними, державними і галузевими (освітнянськими) стандартами;
- орієнтація інструментальних засобів на кінцевого користувача: ППЗ повинен бути простим у використанні і доступним для оволодіння людиною, яка має лише загальні навички роботи з комп'ютером;

- об'єктна організація вмісту, змістова частина ППЗ повинна представлятися у вигляді окремих об'єктів, що дозволить структурувати дані, забезпечити каталогізацію і пошук об'єктів по їхніх властивостях, багаторазово використовувати раніше створені об'єкти даним ППЗ;
- забезпечення прав інтелектуальної власності розробника та замовника ППЗ.

Зміст, методичні рекомендації, настанова користувачу, всі елементи інтерфейсу та повідомлення про роботу ППЗ мають бути виконані державною мовою.

ППЗ повинен мати інтерфейс, який забезпечує зручне переміщення змістом ППЗ, роботу зі всіма складовими. ППЗ повинен забезпечувати роботу у таких режимах:

- використання на окремому комп'ютері, характеристики якого відповідають технічним вимогам зазначеного ППЗ;
- використання на кількох комп'ютерах, які з'єднані локальною мережею (зі швидкістю не менше 100 Мб/с) під керуванням комп'ютера вчителя, у вигляді «один примірник ППЗ – для одного студента».

ППЗ повинно завантажуватися на окремому комп'ютері для самостійної роботи або з робочого місця вчителя на всі робочі місця учнів (студентів) для роботи в локальній мережі.

Процеси інсталяції та/або деінсталяції ППЗ та його робота не повинні порушувати функціонування операційної системи та прикладного програмного забезпечення.

На нашу думку, одним з найбільш значущих компонентів електронного навчально-методичного комплексу дисципліни є мультимедійна презентація. Як уже неодноразово нами відзначалося, застосування мультимедіа в професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту важко переоцінити через специфічний зміст професійної підготовки фахівців з фізичного виховання й спорту, а саме наявність великого обсягу навчальної інформації метою якого є вивчення різноманітних рухових дій. Тому, застосування в навчальному процесі вищих навчальних закладів фізкультурного профілю мультимедійних презентацій, на нашу думку, підніме на більш високий якісний рівень вивчення предметів спеціально-практичного блоку навчального плану підготовки фахівців з фізичного виховання й спорту.

Сучасна мультимедіа презентація являє собою сукупність текстів, зображень, звуку, відео, анімації й інших засобів представлення інформації.

Використання таких засобів дозволяє досягти максимальної ефективності мультимедіа презентації.

У презентації можуть використовуватися анімовані ролики, фото й відеоматеріали, двомірна й тривимірна графіка, озвучування викладачем, музичне оформлення, а також найрізноманітніші довідкові матеріали, з текстами й схемами.

Найбільш ефективним на думку багатьох авторів для сприйняття тих, яких навчають, є використання в мультимедіа-презентації аудіовізуальної інформації, коли студент чує й бачить одночасно. Крім того, важливою частиною мультимедіа презентації є інтерактивність, взаємодія з користувачем. Презентацію можна записати на різні носії інформації CD й DVD диски. Переглянути презентацію можна на моніторі комп'ютера або екрані телевізора.

Використання презентацій у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту, на нашу думку, дає можливість інтенсифікувати процес засвоєння студентами інформації, у процесі реалізації самостійної роботи допомогти студентам отримувати нові знання, раціоналізувати роботу викладачів, адаптувати темп подачі інформації до швидкості її засвоєння, враховувати індивідуальні особливості студентів, полегшувати сприйняття навчального матеріалу, супроводжувати формування конкретних уявлень, точних понять, стимулювати учнів до пізнавальної діяльності, підвищувати мотивацію до навчання.

Як зазначають Н.В.Карчевська, А.Р.Хомякова, використання презентації на лекції сприяє: підвищенню інтересу й загальної мотивації завдяки новим формам роботи; активізації навчання шляхом використання привабливих і швидкозмінних форм подачі інформації; індивідуалізації навчання. На традиційній лекції без застосування презентації студенти в механічному режимі записують інформацію не осмислюючи, й не аналізуючи її. Значну роль презентація грає й у процесі підготовки викладача до семінарського заняття. При її допомозі викладач може звести до мінімуму кількість наочних допоміжних засобів сполучивши їх усі в одну барвисту презентацію, при цьому зацікавивши учнів і підвищивши їх інтерес до навчального матеріалу [128].

Таким чином, на основі теоретичного аналізу науково-методичної літератури й особистого досвіду нами виділені основні переваги мультимедійних презентацій: *інформаційна місткість, компактність, емоційна привабливість, наочність, мобільність, інтерактивність.*

Інформаційна місткість. Можливість в одній мультимедійній презентації розмістити великий обсяг графічної, текстової й звукової інформації, дозволяє повною мірою продемонструвати необхідні компоненти рухової дії, яка досліджується (його структура, основні елементи, послідовність виконання елементів), надати структурно-логічні схеми вивчення рухової дії й методики його початкового навчання для різних контингентів населення у вигляді таблиць або графічних зображень.

Компактність. Як носії для мультимедійної презентації можуть бути використані різні типи дисків, USB-карти або електронні візитні картки, але незалежно від форми і ємності, всі ці типи носіїв відрізняються компактністю й зручністю зберігання. Міні-диск, USB-карта, USB-годинник, USB-ручки можна носити в кишені, портмоне, на руці, у мобільному телефоні, при цьому в кожному з носіїв може бути розміщене до декількох десятків мультимедійних презентацій. Ця перевага надто актуальна для спортсменів високої кваліфікації, які навчаються за індивідуальним графіком й часто перебувають на навчально-тренувальних зборах вдалині від навчального закладу.

Емоційна привабливість. Мультимедійні презентації дають можливість представити інформацію не тільки в зручній для сприйняття послідовності, але й ефектно сполучати звукові й візуальні образи, підбирати домінуючі кольори й колірні сполучення, які створюють у студентів позитивне відношення до навчальної інформації, яка представляється.

Наочність. Наочність – це ключовий аргумент використання мультимедійних презентацій у професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту. У цьому випадку надзвичайно актуальна фраза: «краще один раз побачити, чим сто разів почути». Відмінні риси досліджуваного навчального матеріалу, специфічні властивості рухової дії можна продемонструвати саме за допомогою сучасних графічних і відео технологій мультимедійних презентацій.

Мобільність. Для демонстрації мультимедійної презентації необхідно: носій і портативний комп'ютер, телевізор або кишеньковий комп'ютер. Якщо студент не має можливості користуватися особистою мобільною технікою, то перегляд презентації можливий у будь-якому комп'ютерному клубі.

Інтерактивність. Можливість безпосередньо впливати на хід презентації – це одне з найважливіших переваг мультимедіа. Мультимедіа презентації можуть містити інтерактивні посилання на основні поняття, електронні бібліотеки, енциклопедії, електронні копії статей і навчальних посібників де більш докладно представлений навчальний матеріал.

На основі теоретичного аналізу науково-методичної літератури й особистого практичного досвіду розробки мультимедійних презентацій для навчально-методичного комплексу дисциплін навчального плану підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту з використанням інформаційних технологій нами запропонований *алгоритм* підготовки мультимедійної презентації:

- програмування інтерфейсу й внутрішньої структури презентації (колірна схема фону й використовуваних шрифтів відображення текстового матеріалу);
- на основі плану лекції підготовка текстового матеріалу презентації;
- створення графіків і діаграм;
- оцифрування, редагування й монтаж навчального відеоматеріалу;
- підготовка навчального графічного й фото матеріалу;
- створення слайдів й їхнє наповнення навчальним матеріалом;
- створення анімаційних ефектів у тематичних блоках навчальної інформації;
- створення інтерактивних посилань на довідкову навчальну інформацію.

При створенні слайдів у процесі підготовки мультимедійної презентації необхідно враховувати ряд основних вимог:

- слайд повинен містити мінімально можливу кількість слів;
- для написів і заголовків варто вживати чіткий великий шрифт, обмежити використання просто тексту (наприклад див. додаток Ж рис. 9, 10);
- лаконічність – одне з вихідних вимог при розробці навчальних презентацій (наприклад див. додаток Ж рис. 9, 10);
- переважніше виносити на слайд пропозиції, визначення, слова, терміни, які ті, кого навчають, можуть записувати в зошиті, прочитувати їх вголос під час демонстрації презентації;
- розмір букв, цифр, знаків, їхня контрастність визначається необхідністю їхнього чіткого розгляду з останнього ряду парт навчальної аудиторії (наприклад див. додаток Ж рис. 9, 10);
- заливання тла, букв, ліній переважно спокійних тонів, які не викликають роздратування й стомлення очей (Наприклад див. додаток Ж рис. 9, 10);
- відео, малюнки, фотографії й інші ілюстраційні матеріали повинні, по можливості, мати максимальний розмір, рівномірно заповнювати все екранне поле (наприклад див. додаток Ж рис. 9, 10);

- на перегляд одного слайда варто відводити достатній час для аналізу й запам'ятовування навчальної інформації, щоб студенти мали змогу сконцентрувати увагу на екранному зображенні, простежити послідовність дій, розглянути всі елементи слайда, зафіксувати кінцевий результат, зробити записи в робочі зошити;
- звуковий супровід слайдів не повинне носити різкий, відволікаючий, дратівний характер.

Таким чином, на основі аналізу наукової педагогічної літератури і нашого дослідження до переваг електронних навчально-методичних комплексів дисциплін можна віднести: можливість використання комп'ютерної графіки, відеофрагментів та аудіосупроводу, повнотекстового пошуку, словника незнайомих термінів, зручну систему навігації підручником (посібником), що сприяє кращому засвоєнню матеріалу завдяки використанню різних видів пам'яті (зорової, слухової, асоціативної), можливість посилання на будь-яке місце тексту, оперативне внесення змін та доповнень, зручність пересилання електронною поштою, компактність збереження у пам'яті комп'ютера або на диску, простий спосіб тиражування.

Вищезазначені переваги електронних навчально-методичних комплексів дисциплін формують потребу у застосуванні інформаційних технологій для розробки електронних НМКД: використанні дистанційних технологій, програмно-педагогічних засобів (електронних підручників), мультимедійних презентацій лекційного матеріалу, спеціалізованого програмного забезпечення для самоперевірки, контролю рівня знань та педагогічного моніторингу професійно значущих якостей майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту. Найбільш перспективною технологією дистанційного навчання сучасні вищі навчальні заклади вважають технологію, засновану на контактах через Інтернет. До її переваг відносять високу швидкість комунікацій, відсутність обмежень у просторі і часі для спілкування, можливість лінійної та нелінійної форм представлення навчального матеріалу. Виявлені основні особливості і специфіка розробки дистанційних курсів для професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту. Виявлені основні особливості і специфіка розробки електронних підручників (програмно педагогічних засобів), визначена їх структура і зміст для професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту. На основі теоретичного аналізу науково-методичної літератури й особистого досвіду виділені основні переваги мультимедійних презентацій: *інформаційна місткість, компактність, емоційна привабливість, наочність, мобільність, інтерактивність.*

На основі теоретичного аналізу науково-методичної літератури й особистого практичного досвіду розробки мультимедійних презентацій для навчально-методичного комплексу дисциплін навчального плану підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту з використанням інформаційних технологій нами запропонований алгоритм підготовки мультимедійної презентації:

Застосування вищезазначених засобів інформаційних технологій під час розробки електронних НМКД дозволить підвищити якість професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту та дасть змогу сформувати високий рівень готовності майбутнього фахівця до застосування інформаційних технологій у професійній діяльності та неперервній фізкультурній освіті.

6.5 Засоби інформаційно-технологічного забезпечення

Умовою здійснення майбутніми фахівцями ефективної професійної діяльності в сучасному динамічному розвитку суспільства є система цілеспрямованої та взаємопов'язаної сукупності комп'ютерно орієнтованих методів та навчально-педагогічних засобів, спрямованих на формування у студентів відповідного рівня знань, умінь і практичних навичок. Також у сучасному інформаційному суспільстві важливим фактором професійної успішності є сформованість навичок застосування інформаційних технологій в процесі здобуття вищої освіти та освіти впродовж всього життя, які вони отримують із застосуванням інформаційних технологій, що дозволить значно підвищити рівень якості професійно значущих знань, вмінь та навичок.

На нашу думку, одним з найважливіших компонентів електронних навчально-методичних комплексів дисципліни є програмне забезпечення, яке дозволить викладачу проводити моніторинг сформованості професійно значущих якостей майбутнього фахівця з фізичного виховання та спорту. З цією метою на основі розроблених нами методик створене комп'ютерне програмне забезпечення: для педагогічного моніторингу оцінювання рівня готовності майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту до застосування інформаційних технологій – «RTEST: моніторинг формування готовності майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту до застосування інформаційних технологій»; «моніторинг формування готовності майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту до впровадження технології спортивного менеджменту програмно-тестувальний комплекс «БСК»» і «R_local»: інформаційна система «База знань» для

накопичення та систематизації електронних навчальних ресурсів вищого навчального закладу. На прикладі розробленого комп'ютерного програмного забезпечення детально розглянемо етапи створення [1; 2; 3; 161].

На першому етапі розробляються анкети для оцінки обраної професійно значущої якості майбутнього фахівця з фізичного виховання й спорту. Обов'язковою умовою є застосування методики оцінки мотивації до майбутньої професійної діяльності. В процесі розробки анкет для тестування на основі аналізу науково-методичної літератури й особистого педагогічного досвіду виділяються компоненти готовності майбутнього фахівця з фізичного виховання й спорту до застосування професійно значущих якостей. На основі цього й створюються анкети, які дозволяють виявити рівні сформованості виділеної професійно значущої якості майбутнього фахівця.

На другому етапі розробляються оцінні шкали для обробки результатів анкетування. Теоретичний аналіз наукових педагогічних робіт показав, що як правило це три рівні готовності (високий, середній, низький). У деяких випадках, як наприклад у нашому дослідженні, з'являється необхідність в одержанні інтегрального (узагальнюючого) показника готовності майбутнього фахівця до застосування професійно значущої якості у майбутній професійній діяльності. Для цього нами використана цільова функція з ваговими коефіцієнтами, які відображають рівень значимості компонентів готовності. Вагові коефіцієнти нами були визначені за допомогою методу експертних оцінок.

На третьому етапі розробляється алгоритм програмного забезпечення. Програмісту в словесній або письмовій формі описується технічне завдання на розробку програмного продукту.

Технічне завдання повинне містити:

- зовнішній вигляд (інтерфейс) програмного забезпечення (див. рис. 6.5.1).
- введення персональних даних і результатів тестування (див. рис. 6.5.2).;
- анкетування (див. рис. 6.5.3);
- можливості обробки і редагування результатів тестування (див. рис. 6.5.4);
- можливості експорту даних і статистичної обробки результатів тестування (див. рис. 6.5.5);
- можливості корекції вагових показників цільової функції (якщо це необхідно) (див. рис. 6.5.6);
- інформація про розробників методики педагогічного моніторингу професійно значущих якостей і програмного продукту (див. рис. 6.5.7).;

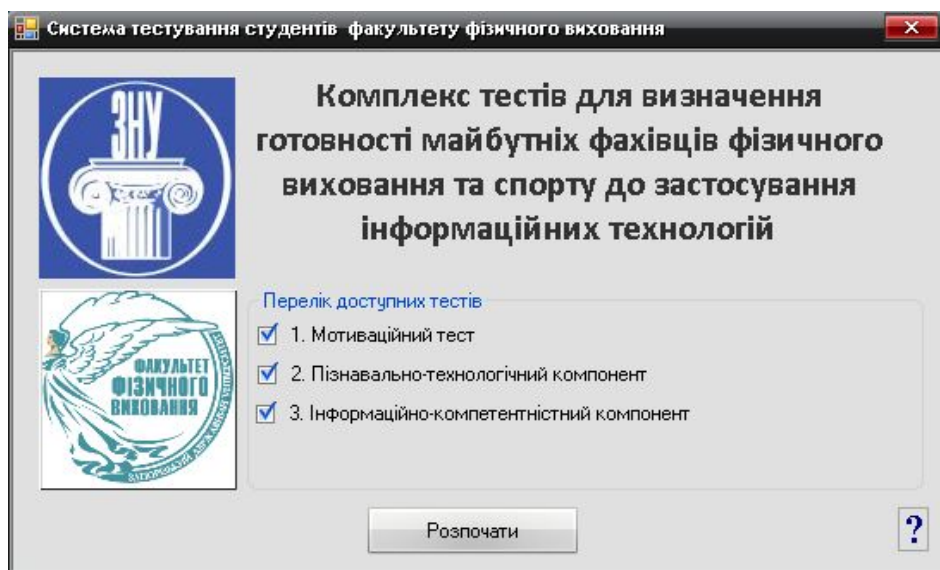


Рис. 6.5.1 Зовнішній вигляд (інтерфейс) програмного продукту



Рис. 6.5.2 Введення персональних даних і результатів тестування

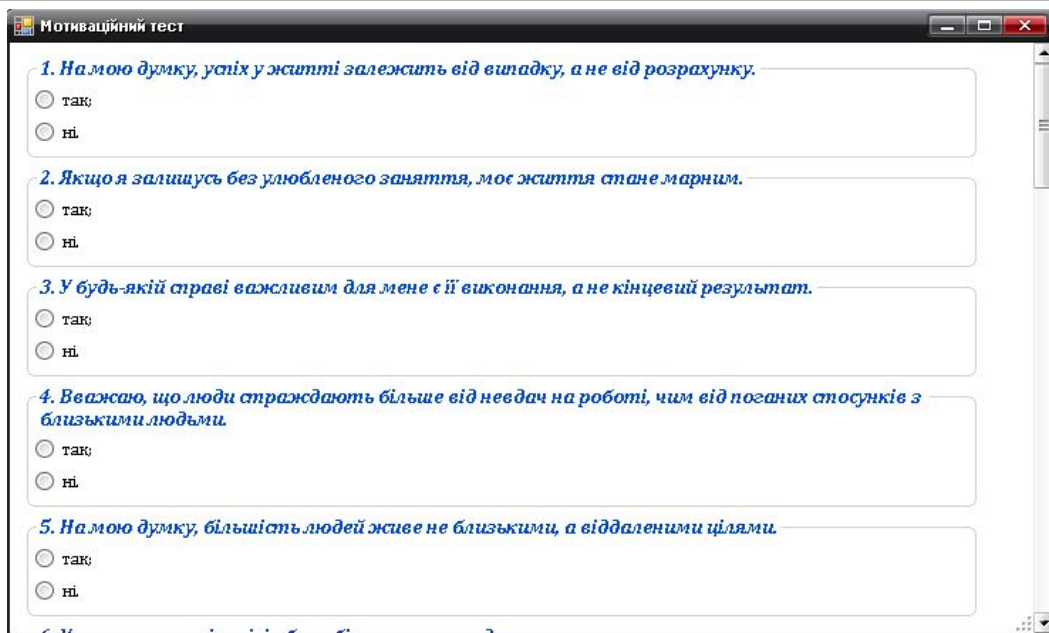


Рис. 6.5.3 Анкетування

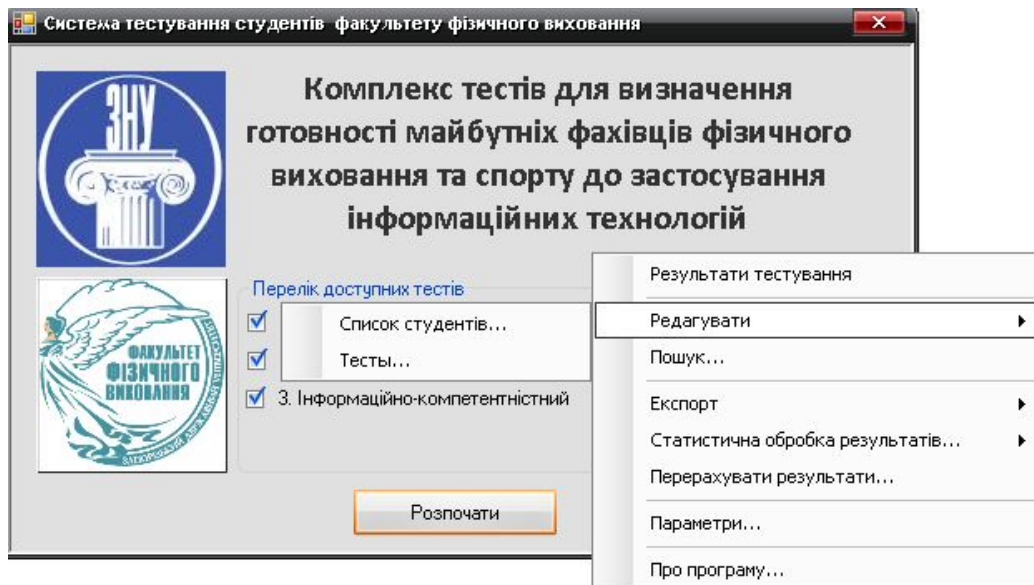


Рис. 6.5.4 Можливості обробки і редагування результатів тестування

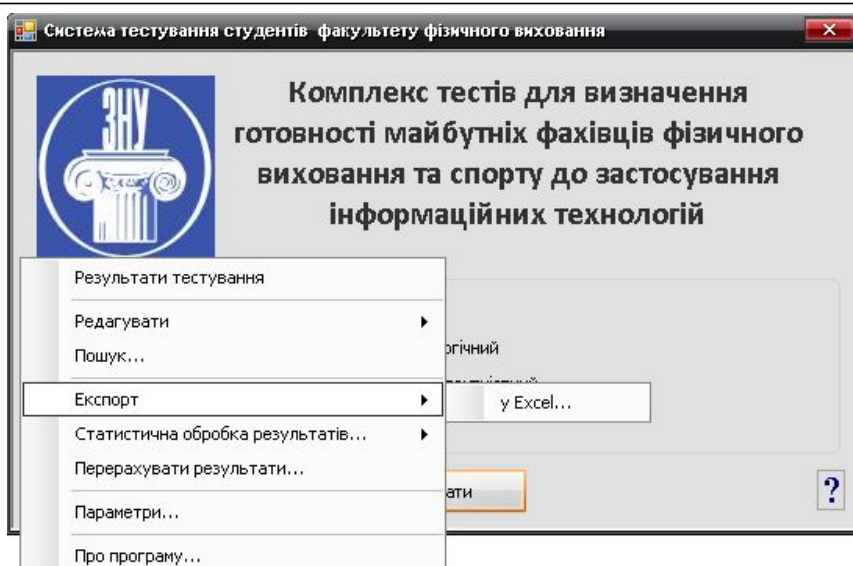


Рис. 6.5.5 Можливості експорту даних і статистичної обробки результатів тестування

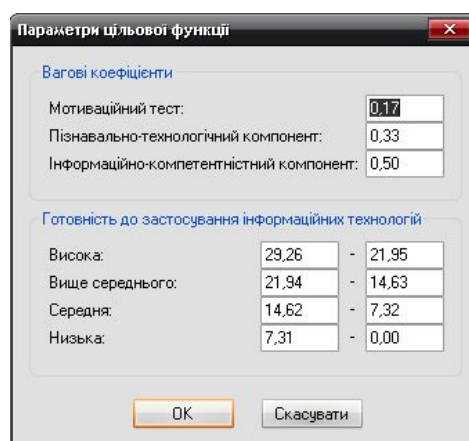


Рис. 6.5.6 Можливості корекції вагових показників цільової функції

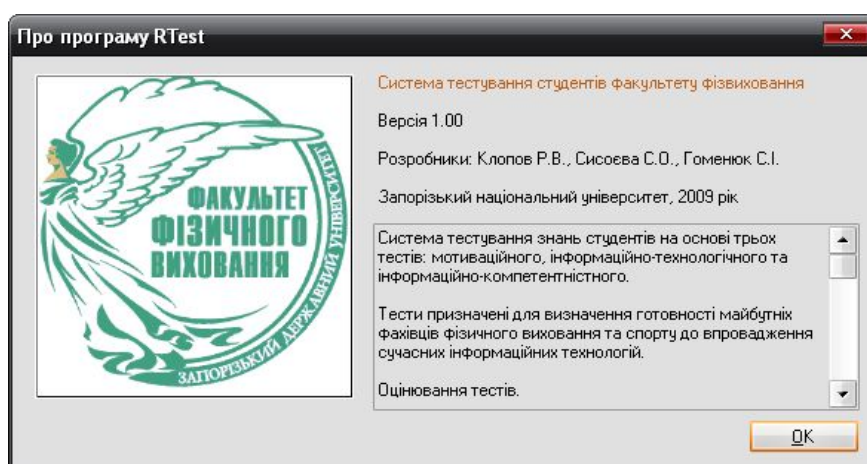


Рис. 6.5.7 Інформація про розробників методики педагогічного моніторингу професійно значущих якостей і програмного продукту

Також з метою підвищення ефективності професійної підготовки майбутніх фахівців із застосуванням інформаційних технологій у вищих навчальних закладах та з урахуванням сучасного розвитку педагогічних програмних засобів розроблено і запропоновано комп'ютерну програму «R_local»: інформаційна система «База знань» для накопичення та систематизації електронних навчальних ресурсів вищого навчального закладу».

Перше вікно програми R_local. Ви маєте можливість вибрати наявну літературу, глосарій понять, довідники (див. рис. 6.5.8-6.5.16).

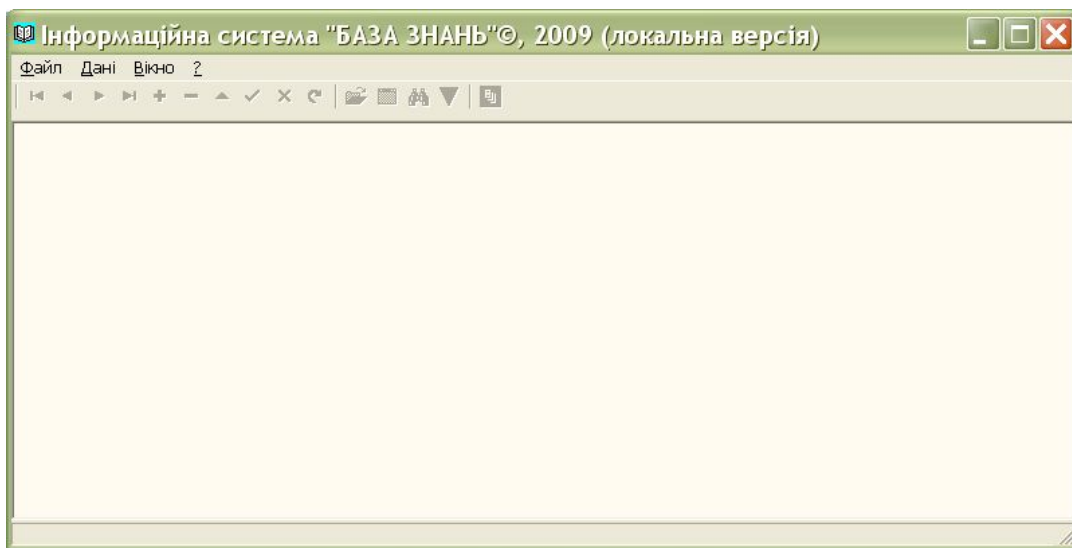


Рисунок 6.5.8 Перше діалогове вікно програми

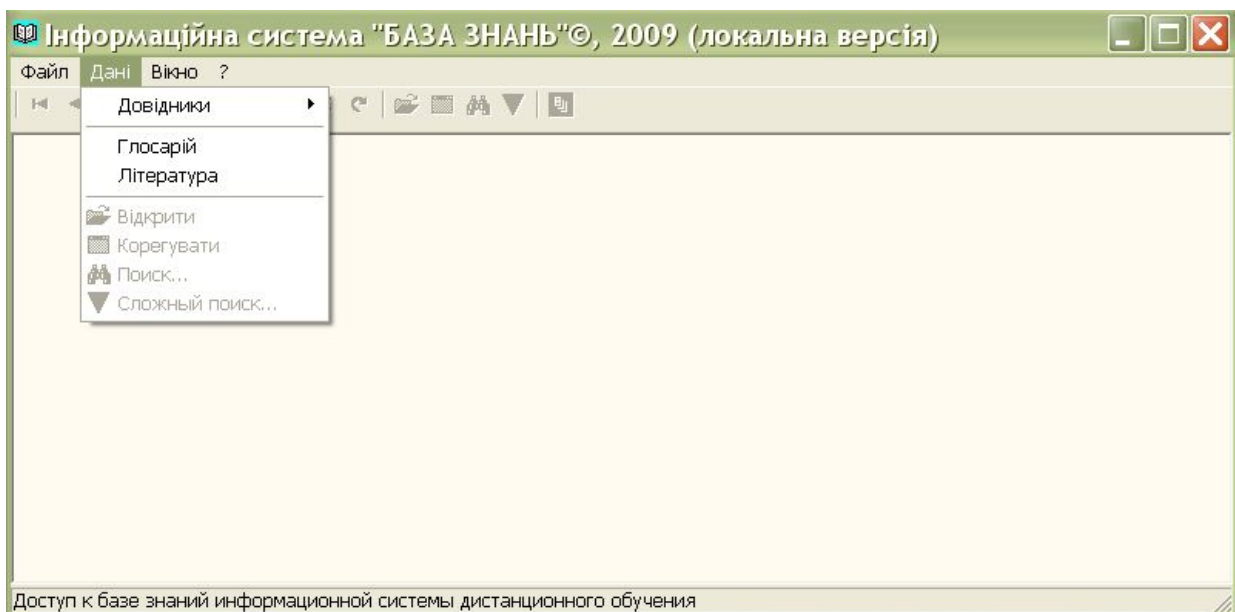


Рисунок 6.5.9 Зміст меню даних.

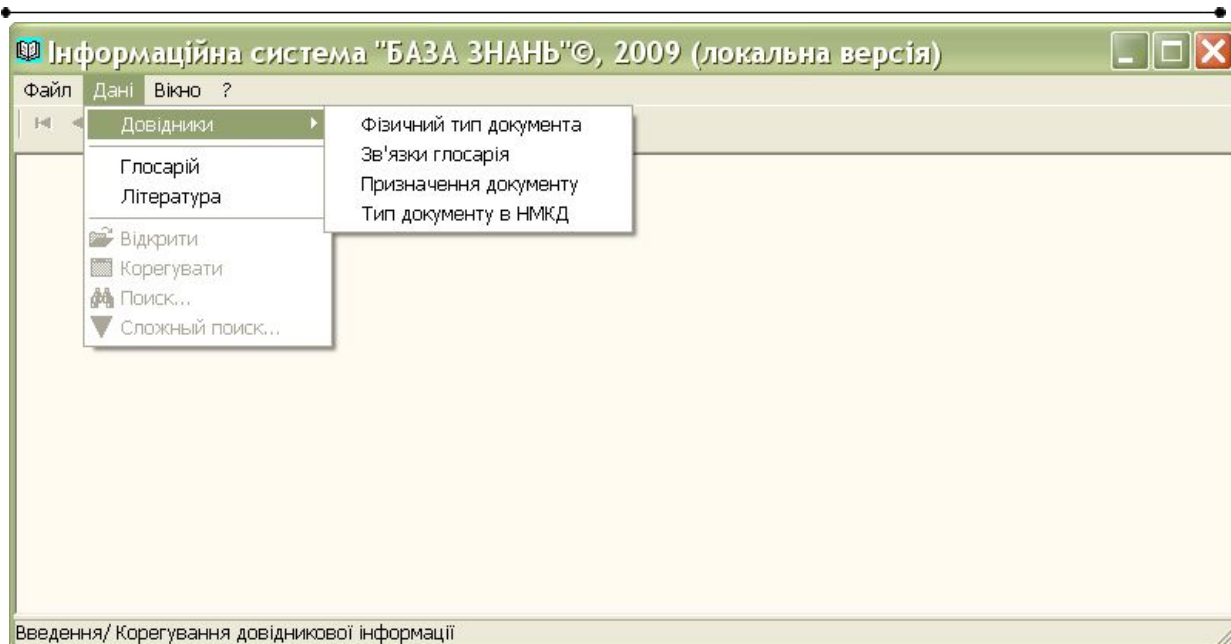


Рисунок 6.5.10 Типи довідників

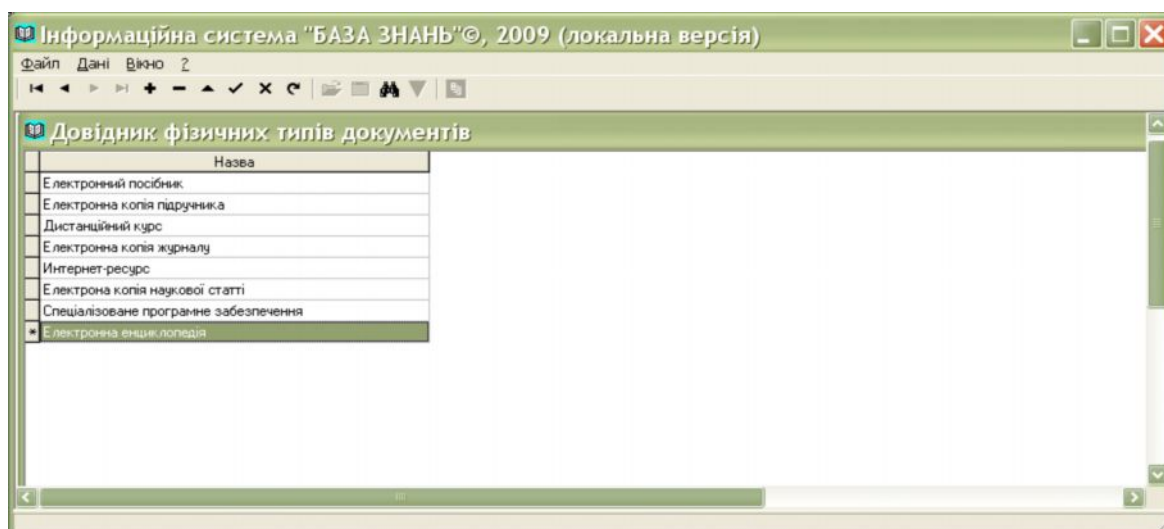


Рисунок 6.5.11 Довідник фізичних типів електронних документів

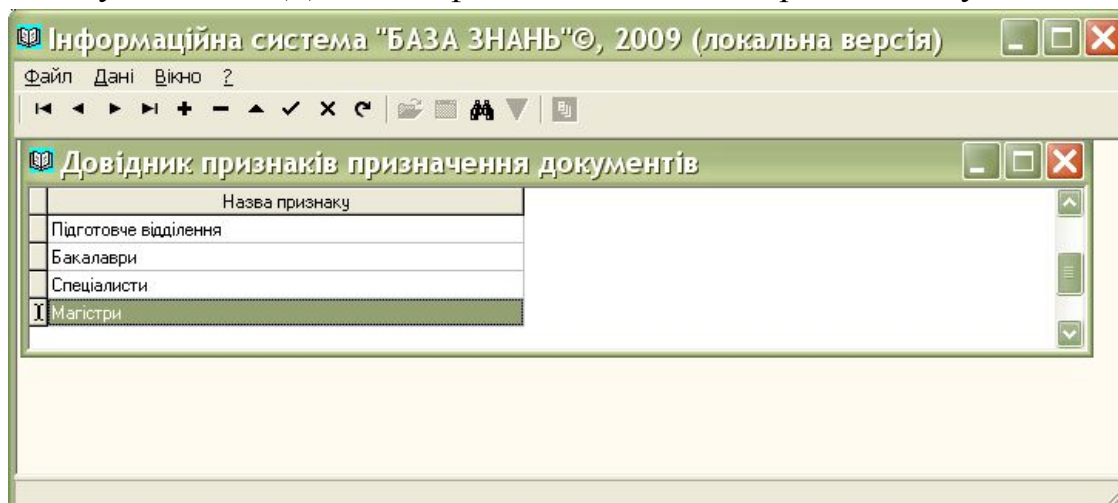


Рисунок 6.5.12 Довідник ознак призначення електронних документів

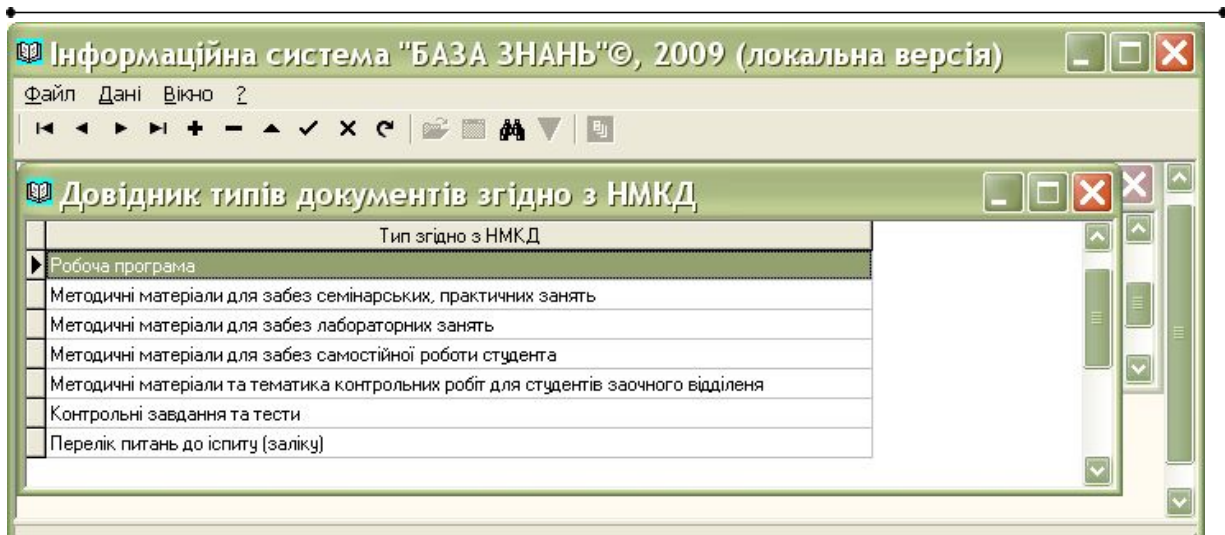


Рисунок 6.5.13 Довідник типів документів згідно НМКД (НМКД – навально-методичний комплекс дисципліни)

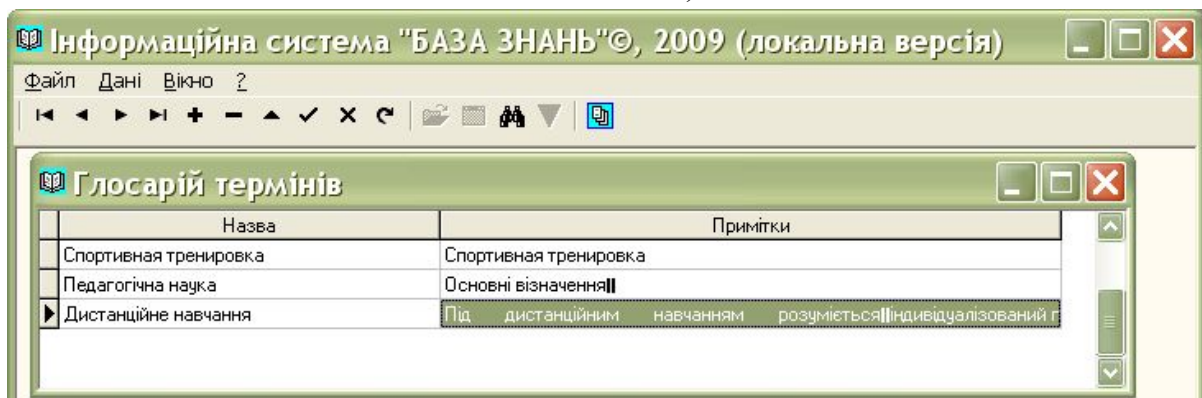


Рисунок 6.5.14 Глосарій термінів та література зв'язана з цими ПОНЯТТЯМИ

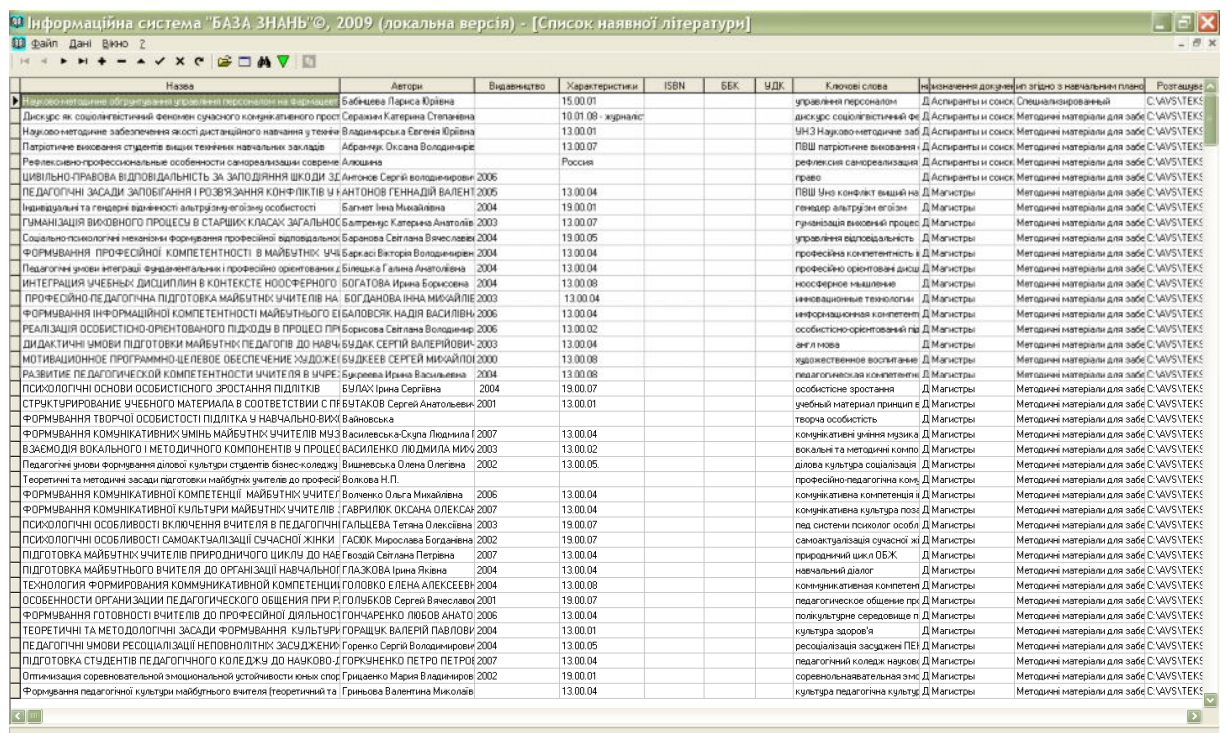


Рисунок 6.5.15 Перелік наявної літератури у вигляді таблиці.

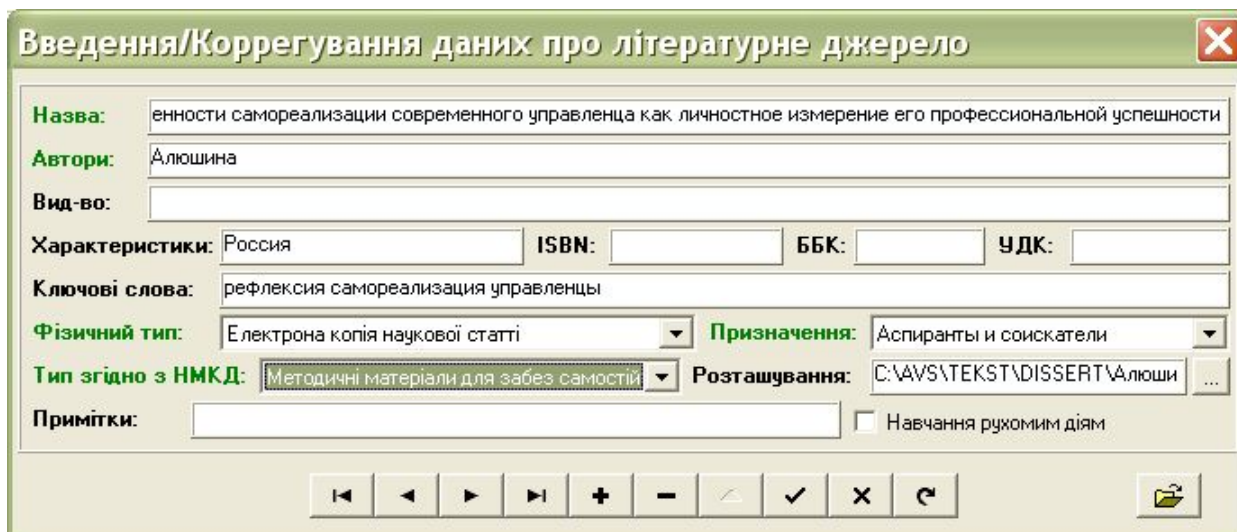


Рисунок 6.5.16 Вікно введення та коригування даних.

Призначення функціональних кнопок програми з ліва на право (див рис. 6.5.17):

- перехід до першого запису таблиці;
- перехід до попереднього запису таблиці;
- перехід до наступного запису таблиці;
- перехід до останнього запису таблиці;
- додати новий запис у таблицю;
- видалити поточний запис;
- перейти в режим редагування поточного запису;
- зберегти поточні зміни;
- відмінити поточні зміни;
- оновити інформацію у таблиці;
- відкрити поточний електронний документ;
- введення та корегування даних про літературу у вигляді картки;
- пошук у поточному стовпці;
- параметричний пошук у таблиці літератури;
- перелік джерел, що зв'язані з поняттям у глосарії.



Рисунок 6.5.17 Призначення функціональних кнопок.

Таким чином на основі теоретичного аналізу наукової педагогічної літератури, нашого дослідження і власного практичного опиту одним з найважливіших компонентів електронних навчально-методичних комплексів дисципліни є програмне забезпечення, яке дозволить викладачу проводити моніторинг сформованості професійно значущих якостей майбутнього фахівця з фізичного виховання та спорту. З цією метою на основі розроблених нами методик створене комп'ютерне програмне забезпечення: моніторинг готовності майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту до застосування інформаційних технологій у професійній діяльності – програмно-тестувальний комплекс «RTEST», моніторинг формування готовності майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту до впровадження технології спортивного менеджменту – програмно-тестувальний комплекс «БСК», і комп'ютерна програма «R_local»: інформаційна система «База знань» для накопичення та систематизації електронних навчальних ресурсів вищого навчального закладу. На прикладі розробленого комп'ютерного програмного забезпечення детально розглянуті етапи створення.

Висновки до розділу 6

На основі теоретичного аналізу наукової літератури і власного опиту педагогічної діяльності у вищому навчальному закладі фізкультурного профілю ми розглядаємо зміст професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту з використанням інформаційних технологій як відкриту педагогічну систему, у якій взаємодія компонентів під впливом інформаційних технологій на нашу думку повинна призвести до нового якісного рівня підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту.

У нашій відкритій педагогічній системі – професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту у вищих навчальних закладах фізкультурного профілю з використанням інформаційних технологій ми виділили групу взаємозалежних компонентів: *мотиваційний, процесуально-діяльнісний та інформаційно-компетентнісний*. Ці компоненти у свою чергу нерозривно пов'язані з етапами професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту які реалізують зміст підготовки: *базова освіта і повна вища освіта*

Мотиваційний компонент характеризується формуванням потреби в професійно-орієнтованій діяльності майбутнього фахівця з фізичного виховання (процес навчання, зростання професійної компетентності) і

діяльності спрямованої на саморозвиток і самовдосконалення особистості майбутнього фахівця. На нашу думку в сучасному інформаційному суспільстві неможливо досягти високої професійної майстерності без використання інформаційних технологій, у процесі професійної підготовки необхідно в процесі реалізації змісту підготовки майбутнього фахівця поступово включати засоби інформаційних технологій.

Процесуально-діяльнісний компонент характеризується формуванням потреби в пошуку, одержанні, накопиченні й обробки професійно значимої й професійно-орієнтованої інформації з використанням інформаційних технологій і є одним з вагомих рушіїв у формуванні високого рівня готовності до застосування інформаційних технологій. *Процесуально-діяльнісний* компонент реалізується на всіх етапах змісту професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту у вищих навчальних закладах фізкультурного профілю із застосуванням інформаційних технологій.

Поступово і систематично впроваджуючи в навчальний процес циклів фундаментальних, професійно-орієнтованих дисциплін навчального плану підготовки бакалаврів і циклу підготовки фахівців і магістрів засоби інформаційних технологій, які сприяють підвищенню якісного рівня підготовки, на нашу думку, ми формуємо готовність майбутнього фахівця до використання інформаційних технологій у майбутній професійній діяльності й неперервній фізкультурній освіті.

Інформаційно-компетентнісний компонент відкритої педагогічної системи професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту з використанням інформаційних технологій характеризується послідовним і систематичним контролем за сформованістю рівня готовності майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту до застосування інформаційних технологій у професійній діяльності й неперервній фізкультурній освіті.

На кожному етапі реалізації змісту професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту з використанням інформаційних технологій необхідно проводити педагогічне тестування для оцінки рівня сформованості готовності до використання інформаційних технологій у професійній діяльності й неперервній фізкультурній освіті з використанням розробленої нами методики оцінки рівня готовності.

Високий рівень сформованості інформаційно-компетентнісного компоненту дозволяє викладачам і студентам при реалізації змісту професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту

застосовувати весь спектр електронних засобів навчання і максимально ефективно реалізовувати процес засвоєння професійно значущих вмінь і навичок із застосуванням інформаційних технологій згідно з освітньо-кваліфікаційними характеристиками майбутнього фахівця.

На основі теоретичного аналізу педагогічної літератури у реалізації змісту професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту з використанням інформаційних технологій у вищих навчальних закладах фізкультурного профілю нами використовувалися форми навчання: *денна, заочна, лекційна, практичні й лабораторного заняття, самостійна й індивідуальна робота зі студентами*. Відносно методів навчання, то використовувалися дидактичні методи навчання, які застосовуються у вищій школі й комп'ютерно-орієнтовані методи навчання для реалізації професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту з застосуванням інформаційних технологій.

У процесі реалізації змісту професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту нами проводилося застосування інформаційних технологій у денній і заочній формі навчання рівною мірою, тому вони розглянуті паралельно. Ці форми розрізняються по обсягу очних зустрічей з викладачами на лекціях, практичних і лабораторних заняттях і підвищеному акценті в заочній формі на самостійну й індивідуальну роботу з використанням інформаційних технологій (дистанційні методи, метод самостійного вивчення електронних підручників з дисциплін, метод Інтернет-комунікації, метод дистанційного контролю й самоконтролю знань).

У процесі реалізації змісту професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту із застосування інформаційних технологій застосовувались наступні методи: *комп'ютерно-орієнтовані наочні, комп'ютерного самостійного вивчення електронних підручників з дисциплін, Інтернет-комунікації, комп'ютерно-орієнтовані методи пошуку інформації, самоконтролю й контролю рівня знань, дистанційні методи навчання*.

На основі теоретичного аналізу наукової літератури і нашого дослідження на сучасному етапі інформатизації суспільства й освіти проведення ефективного контролю якості підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту без застосування інформаційних технологій неможливе та буде негативно позначатися на якості підготовки фахівця й на процесі вдосконалювання вищої професійної фізкультурної освіти з урахуванням сучасних вимог ринку праці й суспільства.

Ми виділяємо такі види контролю якості підготовки: *самоконтроль, вхідний контроль, поточний, етапний і підсумковий контроль*. У зв'язку

існуючою тенденцією до підвищення обсягу самостійної й індивідуальної роботи студентів у навчальному плані підготовки фахівців з фізичного виховання й спорту, і впровадженням кредитно-модульної організації навчального процесу, застосовування інформаційних технологій для організації контролю якості у вищій фізкультурній освіті надзвичайно актуально. Виходячи з цього, використання інформаційних технологій дозволяє викладачеві всі види контролю, крім усних іспитів виносити в розділ самостійної роботи студентів.

У процесі реалізації змісту професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту з застосуванням інформаційних технологій нами використовувались наступні прийоми: оперативне тестування рівня знань за темою; тестування рівня знань за смисловим модулем; підсумкове тестування рівня знань за навчальним предметом.

Всі перераховані вище види контролю рівня знань із використанням інформаційних технологій застосовувалися в процесі викладання навчальних предметів різних циклів підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту реалізуючи зміст підготовки із застосуванням інформаційних технологій. Контроль якості підготовки проводився в розділі самостійної й індивідуальної роботи студентів. Контроль якості знань із застосуванням інформаційних технологій був інтегрований у дистанційні курси й електронні підручники. Оцінювання результатів тестів варіюється залежно від виду тестування. Результатом проходження оперативного контролю є сто процентний показник відповідей. При поточному і підсумковому контролі оцінювання проводилось згідно критеріям оцінювання представленим у робочій програмі курсу з урахуванням вимог кредитно-модульної організації начального процесу.

Теоретичний аналіз педагогічної літератури і результатів досліджень С.О.Сисоєвої, Р.С.Гуревича, Т.І.Коваль, Т.Б.Поясок, М.Ю.Кадемія показав, що електронні навчально-методичні комплекси поступово заміщують паперові не зважаючи на складність розробки, потреби значних зусиль, наявності певного рівня інформаційної культури розробника, конкретних знань педагогіки та дидактичних можливостей електронних навчальних матеріалів.

На основі теоретичного аналізу наукової педагогічної літератури і нашого дослідження до переваг електронних навчально-методичних комплексів дисциплін можна віднести: можливість використання комп'ютерної графіки, відеофрагментів та аудіосупроводу, повнотекстового пошуку, словника незнайомих термінів, зручну систему навігації

підручником (посібником), що сприяє кращому засвоєнню матеріалу завдяки використанню різних видів пам'яті (зорової, слухової, асоціативної), можливість посилання на будь-яке місце тексту, оперативне внесення змін та доповнень, зручність пересилання електронною поштою, компактність збереження у пам'яті комп'ютера або на диску, простий спосіб тиражування.

Вищезазначені переваги електронних навчально-методичних комплексів дисциплін формують потребу у застосуванні інформаційних технологій для розробки електронних НМКД: використанні дистанційних технологій, програмно-педагогічних засобів (електронних підручників), мультимедійних презентацій лекційного матеріалу, спеціалізованого програмного забезпечення для самоперевірки, контролю рівня знань та педагогічного моніторингу професійно значущих якостей майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту. Найбільш перспективною технологією дистанційного навчання сучасні вищі навчальні заклади вважають технологію, засновану на контактах через Інтернет. До її переваг відносять високу швидкість комунікацій, відсутність обмежень у просторі і часі для спілкування, можливість лінійної та нелінійної форм представлення навчального матеріалу. Виявлені основні особливості і специфіка розробки дистанційних курсів для професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту. Виявлені основні особливості і специфіка розробки електронних підручників (програмно-педагогічних засобів), визначена їх структура і зміст для професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту. На основі теоретичного аналізу науково-методичної літератури й особистого досвіду виділені основні переваги мультимедійних презентацій: *інформаційна місткість, компактність, емоційна привабливість, наочність, мобільність, інтерактивність*.

На основі теоретичного аналізу науково-методичної літератури й особистого практичного досвіду розробки мультимедійних презентацій для навчально-методичного комплексу дисциплін навчального плану підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту з використанням інформаційних технологій нами запропонований алгоритм підготовки мультимедійної презентації.

Застосування вищезазначених засобів інформаційних технологій під час розробки електронних НМКД дозволить підвищити якість професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту та дасть змогу сформуванню високого рівня готовності майбутнього фахівця до застосування інформаційних технологій у майбутній професійній діяльності та неперервній фізкультурній освіті.

На основі теоретичного аналізу наукової літератури і власного педагогічного досвіду із застосуванням інформаційних технологій, на нашу думку, одним з найважливіших компонентів електронних навчально-методичних комплексів дисципліни є програмне забезпечення, яке дозволить викладачу педагогічний моніторинг процесу формування професійно значущих якостей майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту. Нами розроблені комп'ютерні програми: «Програмно-тестувальний комплекс «RTEST: моніторинг формування готовності майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту до застосування інформаційних технологій»; «Програмно-тестувальний комплекс «БСК: моніторинг формування готовності майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту до впровадження технологій спортивного менеджменту»; комп'ютерна програма «R_local: інформаційна система «База знань» для накопичення та систематизації електронних навчальних ресурсів вищого навчального закладу». Виділені етапи його створення.

Розроблені нами комп'ютерні програми для моніторингу сформованості професійно значущих якостей майбутнього фахівця з фізичного виховання та спорту зареєстровані Департаментом інтелектуальної власності Міністерства освіти і науки України [1; 2; 3].

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

1. Теоретичний аналіз наукової літератури та інформаційних ресурсів мережі Інтернет уможливив класифікувати базові поняття дослідження на такі групи:

– перша група понять, що характеризують професійну підготовку майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій: «освіта», «професійна освіта», «професійна підготовка», «навчання», «виховання», «виховання у вищій школі», «розвиток».

– друга група понять, які характеризують професійну підготовку майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій: «фізична культура», «фізичне виховання», «спорт».

– третя група понять, що характеризують професійну підготовку майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій: «технологія», «технологія навчання», «інформаційні технології», «інформація», «інформаційні технології навчання», «програмно-технічні засоби», «дистанційне навчання», «технологія дистанційного навчання», «система дистанційного навчання», «платформа дистанційного навчання».

Визначені нами базові поняття виступають теоретичним підґрунтям дослідження професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій, розкривають загально-освітній контекст інформатизації суспільства, характеризують процеси інформатизації галузі фізичного виховання і спорту, а також розкривають особливості процесу підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій.

На основі теоретичного аналізу проблеми застосування інформаційних технологій у майбутню професійну діяльність фахівців фізичного виховання і спорту та професійної підготовки фахівців вищих навчальних закладів фізкультурного напрямку відповідно до об'єктивних процесів Євроінтеграції, інформатизації суспільства й освіти, в науковий обіг нами введені такі поняття:

– *«технологія дистанційного навчання фахівців фізичного виховання і спорту»* – творчий процес вибору та використання сукупності засобів, способів і методів реалізації навчально-педагогічної діяльності з

урахуванням планомірного використання наукових знань, положень та передового досвіду педагогіки й дисциплін фізкультурного напрямку, раціонального розподілу діяльності на процедури і етапи з їх подальшою координацією та синхронізацією задля досягнення бажаного результату;

– «платформа дистанційного навчання» – програмний комплекс, основним завданням якого є організація комплексного, структурованого навчального процесу з використанням сучасних технічних засобів;

– «професійна підготовка майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій» – навчально-педагогічний процес, спрямований на формування мотиваційного, інформаційно-технологічного та інформаційно-компетентнісного компонентів складової готовності фахівців з фізичного виховання та спорту до застосування інформаційних технологій у майбутній професійній діяльності;

– «готовність майбутнього фахівця фізичного виховання та спорту до професійної діяльності із застосуванням інформаційних технологій» – інтегративна характеристика стану особистості, яка формується в процесі спеціально організованої професійної підготовки та відображає рівень сформованості професійних та особистісних якостей, потреби до неперервної освіти упродовж життя, професійно спрямованих знань, умінь та навичок використання інформаційних технологій в процесі навчання та здатності до застосування інформаційних технологій у майбутній професійній діяльності

2. Ґрунтуючись на аналізі науково-методичної літератури з проблеми застосування системного підходу в наукових дослідженнях, загалом, і в педагогіці, зокрема, можемо зробити висновок про те, що оптимальною методологією досліджень професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій буде системний підхід. Нами було визначено, що з безлічі напрямків застосування системного підходу в наукових дослідженнях, у цілому, й педагогіці зокрема, в наших дослідженнях оптимальним буде використання напрямку «спеціально-наукові системні концепції» і його «методологічного (конкретно-наукового)» епістемологічного рівня. На основі специфіки педагогічних систем які розглядалися у роботах відомих системологів, на нашу думку, оптимальним буде застосування кібернетичного метода дослідження у системному підході для аналізу педагогічних систем на підставі того, що у нашому дослідженні педагогічна система розглядається як інформаційна.

3. Аналіз сутності професійної підготовки фахівців з фізичного виховання та спорту, взагалі, та застосування інформаційних технологій навчання у професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту, зокрема, у країнах Євросоюзу, США, Росії дозволив виявити основні тенденції їх розвитку і з цих позицій проаналізувати особливості такої підготовки майбутніх спеціалістів в галузі фізичне виховання та спорт в Україні. Проведений аналіз показав наявність передумов для актуалізації розробки теоретико-методологічних основ професійної підготовки фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій в сучасному інформаційному суспільстві, вибору інформаційної парадигми, яка вже значно модернізувала основні процеси генерування знань і засоби комунікації тих держав, де успішно формується інформаційне суспільство (країни Європейського Союзу, США та деякі інші країни), а також відповідно до інтегративних процесів у вищій школі, що відбуваються у світлі виконання положень Болонської декларації та вимог сучасного ринку праці.

Також аналіз європейських тенденцій в професійній підготовці майбутніх фахівців із фізичного виховання і спорту, які пов'язані із впровадженням кредитно-модульної системи та інформатизацією суспільства і вищої освіти показав, що вони не можуть не впливати на процес модернізації системи професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту в Україні. Все це вимагає підготовки нормативних документів нового покоління, а саме, освітньо-кваліфікаційних характеристик, засобів діагностики якості вищої освіти. Паралельно процес удосконалення повинен захопити навчально-методичну документацію: освітньо-професійні програми, навчальні плани, програми навчальних дисциплін та ін., що регламентують підготовку фахівців з вищою освітою з фізичної культури та спорту і є складовою системи стандартів вищої освіти. Також процеси Євроінтеграції, уніфікації і інформатизація вищої фізкультурної освіти вимагають розробки електронних навчально-методичних комплексів дисциплін і сучасної інформаційної підтримки процесу професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій. Визначено, що вдосконалення системи професійної фізкультурної освіти неможливо без застосування в процесі професійної підготовки інформаційних технологій. Інформаційні технології дозволяють інтенсифікувати процес професійної підготовки, зробити його динамічним, різноплановим, легкодоступним. Інформаційні технології дозволяють підвищити якість підготовки і полегшити контроль за процесом професійної підготовки майбутніх фахівців з

фізичного виховання і спорту. На сьогодні, на нашу думку, застосування інформаційних технологій у процесі професійної підготовки є рушієм інноваційних процесів у вищій фізкультурній освіті.

4. Обґрунтовані основні концептуальні положення професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій, які ґрунтуються на особистісному, системному, діяльнісному і компетентнісному підходах до формування майбутнього фахівця з фізичного виховання з високим рівнем готовності до застосування інформаційних технологій в процесі майбутньої професійної діяльності і неперервної фізкультурній освіті. Концепція професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту базується на таких положеннях: професійна підготовка майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій повинна будуватись на основі системного підходу, який необхідно використовувати для успішного виявлення усіх особливостей професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій, взаємодії структурних елементів, зв'язків усередині системи, зовнішніх зв'язків; професійна підготовка із застосуванням інформаційних технологій повинна доповнювати традиційні методи комп'ютерно-орієнтованими і гармонійно їх поєднувати з новою дистанційною формою організації навчального процесу; професійна підготовка майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій повинна бути спрямована на формування фахівця з високим рівнем професійно значущих якостей і готовністю до застосування інформаційних технологій у майбутній професійній діяльності, який відповідає вимогам сучасного ринку праці, конкурентноспроможний, здатний до неперервної фізкультурної освіти; професійна підготовка майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій повинна базуватись на принципах фізичного виховання. Виходячи з того, що інформатизація суспільства і освіти потребує модернізації вищої фізкультурної освіти, принципи сучасної професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту повинні бути доповнені принципами застосування інформаційних технологій в вищій фізкультурній освіті. Реалізація змісту професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій передбачає наявність трьох вкрай важливих, взаємодоповнюючих елементів: мотивації викладачів і студентів до застосування інформаційних технологій, безпосереднього використання

викладачами і студентами інформаційних технологій у процесі професійної підготовки, наявності інформаційної компетентності викладачів і студентів для використання електронних засобів навчального призначення в процесі професійної підготовки та підвищення рівня готовності до застосування інформаційних технологій. Ефективна професійна підготовка майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій передбачає: перебудову навчального процесу вищих навчальних закладів фізкультурного профілю у напрямі спрямування на мотивоване володіння професійно значущими знаннями, вміннями та навичками з інформаційних технологій для ефективної майбутньої професійної діяльності; ефективну інформаційно-технологічну діяльність, яка на практиці буде створювати сприятливі умови для формування у майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту високого рівня готовності до застосування інформаційних технологій у майбутній професійній діяльності; систематичне і послідовне підвищення рівня сформованості інформаційної компетентності викладачів і студентів

5. Розроблено, обґрунтовано і експериментально перевірено структурно-компонентну модель професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту з використанням інформаційних технологій, яка базується на системному, компетентнісному, діяльнісному, особистісно-орієнтованому підходах до навчання, системі загальних дидактичних принципів педагогіки й специфічних принципів професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту із застосуванням інформаційних технологій. Розроблена нами структурно-компонентна модель ґрунтується на запропонованій нами концепції професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту з використанням інформаційних технологій.

Професійна підготовка майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій у вищих навчальних закладах ґрунтується на структурно-компонентній моделі, яка включає *мотиваційний, процесуально-діяльнісний, інформаційно-компетентнісний* компоненти готовності майбутніх фахівців до застосування інформаційних технологій у майбутній професійній діяльності. Структурно-компонентна модель професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту з використанням інформаційних технологій, містить підсистеми: *змістовну, інформаційно-технологічну, критеріальну і компонентну*. Результати педагогічного експерименту показали, що запропонована структурно-компонентна модель професійної підготовки майбутніх фахівців

з фізичного виховання і спорту з використанням інформаційних технологій та організаційно-методичні умови її реалізації є достатньо ефективними.

6. Визначено та обґрунтовано критерії ефективності застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту у вищих навчальних закладах: мотиваційний, інформаційно-технологічний і інформаційно-компетентнісний критерії.

Критерій мотивації характеризує рівень мотивації «потреби в досягненні» до діяльності з використанням інформаційних технологій у процесі формування професійної компетентності й у процесі неперервної освіти впродовж всього життя. Інформаційно-технологічний критерій характеризує рівень інформаційно-пізнавальної діяльності майбутнього фахівця з використанням інформаційних технологій, ступінь використання різних джерел інформації: традиційних паперових носіїв, електронних носіїв і т.д. Інформаційно-компетентнісний критерій характеризує ступінь освоєння інформаційних технологій майбутніми фахівцями з фізичного виховання й спорту з урахуванням тих навичок, які є професійно значимими в галузі фізичне виховання й спорт. Це набір навичок використання інформаційних технологій, що буде впливати на зріст професійної компетентності фахівця й буде рушієм освіти протягом всього життя.

7. Визначено організаційно-методичні умови впровадження структурно-компонентної моделі професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій у вищих навчальних закладах фізкультурного профілю III-IV рівнів акредитації. Формування змісту професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій повинно здійснюватись з урахуванням соціально-економічних умов, розвитку сучасної освіти, інформаційного суспільства, глобалізації і інтеграції, соціального запиту на висококваліфікованих фахівців із високим рівнем володіння професійно значущими знаннями, вміннями, навичками, спрямування на оволодіння професійно значущих якостей із застосуванням інформаційних технологій, можливостей формування високого рівня готовності до застосування інформаційних технологій у професійній діяльності і неперервній фізкультурній освіті. Застосування *форм, методів і засобів навчання* повинно ґрунтуватися на поступовому і систематичному доповненні традиційних форм, методів і засобів комп'ютерно-орієнтованими методами і електронними засобами навчального призначення; впровадженні дистанційної форми навчання; застосуванні програмно-педагогічних засобів (електронних підручників), електронних навчально-методичних комплексів

дисциплін, спеціалізованого програмного забезпечення для педагогічного моніторингу рівня сформованості професійно значущих якостей, різноманітних видів самоконтролю і контролю рівня знань майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту і супроводу лабораторних занять; застосуванні інформаційних систем, які містять електронні копії матеріалів навчального і наукового призначення; застосуванні електронних бібліотек; застосуванні сучасних пошукових систем; застосуванні електронних енциклопедій фахового призначення; застосуванні засобів Інтернет-комунікації для забезпечення консультування в процесі самостійної і індивідуальної роботи студентів і передачі навчальної інформації у напрямку викладач→студент; застосуванні мультимедіа для підвищення наочності навчального процесу і рівня мотивації до навчання і застосування інформаційних технологій.

8. Розроблено навчально-методичний комплекс для забезпечення реалізації структурно-компонентної моделі професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій у вищих навчальних закладах України. Навчально-методичний комплекс дисциплін розроблений із застосуванням інформаційних технологій, містить: електронні копії паперових складових комплексу, дистанційні курси з системою самоконтролю і контролю за рівнем знань, програмно-педагогічні засоби (електронні підручники), презентації лекційного матеріалу із застосуванням мультимедіа, спеціалізоване програмне забезпечення для накопичення та систематизації електронних навчальних ресурсів вищого навчального закладу, спеціалізовані комп'ютерні програми для педагогічного оцінювання і моніторингу рівня сформованості професійно значущих якостей майбутнього фахівця з фізичного виховання та спорту. Складові навчально-методичного комплексу дисциплін розміщено на Інтернет-порталі Запорізького національного університету у розділі «Електронний банк навчально-методичних матеріалів», розділ «лекторій», дистанційні курси, інтегровані у платформу дистанційного навчання ЗНУ, програмно-педагогічні засоби і спеціалізоване програмне забезпечення для педагогічного моніторингу рівня сформованості професійно значущих якостей майбутнього фахівця з фізичного виховання та спорту знаходяться на інформаційному сервері факультету фізичного виховання ЗНУ і в лабораторії інноваційних технологій де проводяться практичні заняття.

9. Розроблено та обґрунтовано концептуальні положення професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із

застосуванням інформаційних технологій, структурно-компонентну модель професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій та організаційно-методичні умови її впровадження. Теоретичні положення, висновки та рекомендації можуть бути використані у вищих навчальних закладах фізкультурного профілю при організації професійної підготовки фахівців, а також покладені в основу створення електронних навчально-методичних комплексів дисциплін, електронних навчально-методичних матеріалів, можуть застосовуватись в системі магістратури, підвищення кваліфікації, післядипломній освіті.

Проведене дослідження не вичерпує всіх завдань професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту у вищих навчальних закладах. Подальшими перспективними напрямками дослідження є: розробка і впровадження у навчальний процес комп'ютерно-орієнтованих складових навчально-методичного комплексу дисциплін навчального плану професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту; методики їх гармонійного і ефективного використання із традиційними паперовими складовими для підвищення якості професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій і неперервної фізкультурної освіти; удосконалення методики викладання навчальних дисциплін із застосуванням інформаційних технологій; підготовка викладацького складу для вищих навчальних закладів фізкультурного профілю з високим рівнем готовності до застосування інформаційних технологій у викладацькій діяльності, створення та впровадження в навчальний процес електронних навчальних засобів і дистанційної форми навчання.

ДОДАТКИ

Додаток А

Результати анкетування студентів щодо застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту

Анкета

Шановні студенти вищих навчальних закладів!

Кафедра спортивних ігор Запорізького національного університету проводить дослідження щодо застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту

Просимо надати Ваші відповіді на запитання, поставивши позначку біля одного із варіантів відповіді.

1. На Вашу думку, чи є доцільним застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту у вищих навчальних закладах України?

а) так, доцільно; б) ні, недоцільно; в) важко відповісти.

2. Які види інформаційних технологій Ви вважаєте найбільш ефективними щодо застосування у професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту?

а) Інтернет, електронна пошта, web-сайти, web-конференція, чат тощо;
б) електронні посібники (підручники); в) мультимедіа (аудіо-, відео- та графічні матеріали); г) дистанційні; д) системи інформаційного забезпечення; е) спеціалізоване програмне забезпечення галузі фізичне виховання та спорт; ж) усі вище перелічені; з) важко відповісти.

3. Якими видами інформаційних технологій супроводжуються Ваші лекційні заняття?

а) Інтернет, електронна пошта, web-сайти, web-конференція, тощо;
б) електронні посібники (підручники); в) мультимедіа;
г) дистанційні;
д) системи інформаційного забезпечення;
е) спеціалізоване програмне забезпечення галузі фізичне виховання та спорт;

ж) усі вище перелічені; з) не застосовуються.

4. Якими видами інформаційних технологій супроводжуються Ваші практичні заняття?

11. Чи є у Вас можливість використовувати персональний комп'ютер та мережу Інтернет для підготовки до лекційних та практичних занять у позанавчальний час вдома?

а) так; б) є комп'ютер, але нема Інтернет; в)ні.

12. Чи маєте Ви потребу у підвищенні свого рівня інформаційної компетентності?

а) так; б) ні; в) важко відповісти.

13. На вашу думку, чи достатньо уваги приділяється у вищому навальному закладі підвищенню рівня Вашої інформаційної компетентності (можливості застосовувати інформаційні технології під час навчання і у майбутньої професійної діяльності)?

а) достатньо; б) не достатньо; в) важко відповісти.

Дякуємо за Вашу участь!

Таблиця А.1.1

Показник кількості студентів, опитаних щодо доцільності застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту у вищих навчальних закладах України (%)

Відповіді	Так, доцільно	Ні, недоцільно	Важко відповісти
ЗНУ	90,43	3,83	5,74
ЧДПУ ім. Т.Г.Шевченко	90,1	4,95	4,95
НПУ імені М.П. Драгоманова	90,00	5,00	5,00
ДДІЗФВС	79,31	6,90	13,79
ЗНТУ	84,62	6,59	8,79
КПУ	86,36	12,12	1,52
БДПУ	75,73	11,65	12,62
НУФВСУ	93,10	3,45	3,45
ТНПУ ім. В.Гнатюка	87,32	4,23	8,45
МДПУ ім. Богдана Хмельницького	67,74	18,28	13,98
Загальний показник	84,47	7,70	7,83

Показник кількості студентів, опитаних щодо застосування найбільш ефективних видів інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту (%)

Відповіді	Інтернет, електронна пошта, web-сайти, web-конференція, чат тощо	Електронні посібники (підручники)	Мультимедіа (аудіо-, відео- та графічні матеріали)	Дистанційні	Системи інформаційного забезпечення	Спеціалізоване програмне забезпечення галузі фізичне виховання та спорт	Усі вище перелічені	Важко відповісти
ЗНУ	28,27	17,86	21,43	1,19	5,65	10,71	14,58	0,30
ЧДПУ ім. Т.Г.Шевченко	22,61	14,57	24,12	0,50	7,04	16,08	15,08	0
НПУ імені М.П. Драгоманова	21,88	18,75	30,21	4,17	7,29	9,38	8,33	0
ДДІЗФВС	27,36	17,92	21,70	0	8,49	11,32	12,26	0,94
ЗНТУ	23,94	18,31	15,49	0,70	4,93	16,90	16,20	3,52
КПУ	25,20	24,39	13,82	10,57	6,50	5,69	13,82	0
БДПУ	28,77	15,75	13,70	3,42	6,16	13,70	14,38	4,11
НУФВСУ	23,91	13,04	21,74	2,17	4,35	17,39	17,39	0
ТНПУ ім. В.Гнатюка	32,52	17,89	27,64	0	2,44	9,76	9,76	0
МДПУ ім. Богдана Хмельницького	26,32	13,53	24,81	6,77	6,77	9,02	7,52	5,26
Загальний показник	26,08	17,20	21,47	2,95	5,96	12,00	12,93	1,41

Таблиця А.1.3

Показник кількості студентів, опитаних щодо видів інформаційних технологій, якими супроводжуються лекційні заняття (%)

Відповіді	Інтернет, електронна пошта, web-сайти, web-конференція, чат тощо	Електронні посібники (підручники)	Мультимедіа (аудіо-, відео- та графічні матеріали)	Дистанційні	Системи інформаційного забезпечення	Спеціалізоване програмне забезпечення галузі фізичне виховання та спорт	Усі вище перелічені	Не застосовуються
ЗНУ	14,57	17,81	6,07	4,86	8,91	14,17	11,34	22,27
ЧДПУ ім. Т.Г.Шевченко	19,12	16,18	21,32	1,47	6,62	8,09	3,68	23,53
НПУ імені М.П. Драгоманова	8,51	2,13	48,94	6,38	6,38	8,51	4,26	14,89
ДДІЗФВС	2,99	26,87	14,93	1,49	7,46	23,88	7,46	14,93
ЗНТУ	10,0	24,0	32,0	0	4	6	6	18
КПУ	6,90	41,38	10,34	10,34	9,20	8,05	8,05	5,75
БДПУ	13,22	17,36	14,05	0,83	9,92	10,74	4,13	29,75
НУФВСУ	6,90	6,90	24,14	3,45	17,27	13,79	3,45	24,14
ТНПУ ім. В.Гнатюка	12,87	26,73	37,62	0	9,90	5,94	2,97	3,96
МДПУ ім. Богдана Хмельницького	18,52	15,56	28,89	2,96	5,93	8,89	9,63	9,63
Загальний показник	11,36	19,49	23,83	3,18	8,56	10,81	6,10	16,69

Показник кількості студентів, опитаних щодо видів інформаційних технологій, якими супроводжуються практичні заняття (%)

Відповіді	Інтернет, електронна пошта, web-сайти, web-конференція, чат тощо	Електронні посібники (підручники)	Мультимедіа (аудіо-, відео- та графічні матеріали)	Дистанційні	Системи інформаційного забезпечення	Спеціалізоване програмне забезпечення галузі фізичне виховання та спорт	Усі вище перелічені	Не застосовуються
ЗНУ	18,42	25,94	7,89	2,26	13,16	13,16	7,89	11,28
ЧДПУ ім. Т.Г.Шевченко	17,39	19,57	13,04	4,35	11,59	9,42	7,25	17,39
НПУ імені М.П. Драгоманова	6,82	4,5	25,00	4,55	0	13,64	9,09	36,36
ДДІЗФВС	5,97	28,36	11,94	4,48	11,94	7,46	10,45	19,40
ЗНТУ	15,60	25,69	22,94	0	3,67	5,50	5,50	21,10
КПУ	17,35	30,61	13,27	6,12	10,20	10,20	9,18	3,06
БДПУ	18,33	21,67	10,0	0,83	7,50	6,67	4,17	30,83
НУФВСУ	10,34	3,45	10,34	3,45	6,90	13,79	13,79	37,93
ТНПУ ім. В.Гнатюка	21,0	19,0	13,0	1,0	9,0	16,0	6,0	15,0
МДПУ ім. Богдана Хмельницького	19,66	16,24	18,80	1,71	5,98	8,55	9,40	19,66
Загальний показник	15,09	19,51	14,62	2,88	7,99	10,44	8,27	21,20

Таблиця А.1.5

Показник кількості студентів, опитаних щодо видів інформаційних технологій, які вони застосовують під час самостійної роботи (%)

Відповіді	Інтернет, електронна пошта, web-сайти, web-конференція, чат тощо	Електронні посібники (підручники)	Мультимедіа (аудіо-, відео- та графічні матеріали)	Дистанційні	Системи інформаційного забезпечення	Спеціалізоване програмне забезпечення галузі фізичне виховання та спорт	Усі вище перелічені	Не застосовують
ЗНУ	46,25	26,25	3,75	0,94	6,88	6,56	7,50	1,88
ЧДПУ ім. Т.Г.Шевченко	36,26	21,98	7,69	0,55	10,99	10,44	6,04	6,04
НПУ імені М.П. Драгоманова	56,67	20,00	10,00	0	0	5	5	3,33
ДДІЗФВС	37,37	29,29	6,06	1,01	6,06	7,07	9,09	4,04
ЗНТУ	44,30	28,86	6,04	0,67	4,70	4,03	4,70	6,71
КПУ	37,80	27,56	3,94	5,51	6,30	6,30	11,02	1,51
БДПУ	38,89	23,61	9,72	1,39	8,33	4,17	5,56	8,33
НУФВСУ	40,0	17,78	6,67	0,0	15,56	4,44	4,44	11,11
ТНПУ ім. В.Гнатюка	50,42	25,21	5,04	0,0	9,24	5,04	2,52	2,52
МДПУ ім. Богдана Хмельницького	34,96	21,95	13,01	0,81	4,07	7,32	8,13	9,76
Загальний показник	42,29	24,25	7,19	1,09	7,21	6,04	6,40	5,52

Таблиця А.1.6

Показник кількості студентів, опитаних щодо якими інформаційними технологіями вони володіють та використовують під час навчання (%)

Відповіді	Редактор тексту	Мова HTML	Мережа Інтернет	Електронна пошта	Графічні редактори	Електронні таблиці	Мова програмування (одна або декілька)	Не володію
ЗНУ	20,86	1,18	38,32	12,47	9,30	12,70	2,72	1,81
ЧДПУ ім. Т.Г.Шевченко	22,83	3,26	26,81	10,87	14,13	15,22	2,90	3,99
НПУ імені М.П. Драгоманова	20,59	1,96	34,31	15,69	7,84	9,80	3,52	5,88
ДДІЗФВС	20,61	4,58	35,11	8,40	8,40	12,21	5,34	5,34
ЗНТУ	25,0	8,19	31,90	15,09	6,90	9,05	0,86	3,02
КПУ	20,71	4,29	40,0	15,71	4,29	8,57	2,86	3,57
БДПУ	19,70	5,05	35,35	8,59	10,61	10,10	4,04	6,57
НУФВСУ	19,23	3,85	38,46	5,77	7,69	9,62	5,77	9,62
ТНПУ ім. В.Гнатюка	17,20	3,82	38,22	11,46	8,28	14,01	3,82	3,18
МДПУ ім. Богдана Хмельницького	19,19	8,59	26,26	9,60	12,63	11,62	7,07	5,05
Загальний показник	20,59	4,48	34,47	11,37	9,01	11,29	3,89	4,80

Таблиця А.1.7

Показник кількості студентів, опитаних щодо задоволеності наявною навчально-методичною та науковою літературою у бібліотеці вищого навчального закладу, що представлена в електронному вигляді (%)

Відповіді	повністю задоволений	частково задоволений	не задоволений	важко відповісти	література у електронному виді не представлена.
ЗНУ	29,81	38,46	12,50	16,35	2,88
ЧДПУ ім. Т.Г.Шевченко	19,19	31,31	8,08	29,29	12,12
НПУ імені М.П. Драгоманова	8,89	44,44	11,11	22,22	13,33
ДДІЗФВС	18,03	40,98	14,75	11,48	14,75
ЗНТУ	12,09	30,77	29,67	25,27	2,20
КПУ	29,85	46,27	13,43	7,46	2,99
БДПУ	23,53	26,47	18,63	25,49	5,88
НУФВСУ	7,14	35,71	32,14	10,71	14,29
ТНПУ ім. В.Гнатюка	27,40	53,42	6,85	10,96	1,37
МДПУ ім. Богдана Хмельницького	20,0	32,0	15,0	26,0	7,0
Загальний показник	19,59	37,98	16,22	18,52	7,68

Показник кількості студентів, опитаних щодо наявності у вищому навчальному закладі відкритого для студентів доступу у Інтернет в позанавчальний час (%)

Відповіді	Має	Не має	Важко відповісти
ЗНУ	82,13	4,35	13,53
ЧДПУ ім. Т.Г.Шевченко	35,64	41,58	22,77
НПУ імені М.П. Драгоманова	48,78	29,27	21,95
ДДІЗФВС	3,39	77,97	18,64
ЗНТУ	59,55	15,73	24,72
КПУ	64,62	6,15	29,15
БДПУ	54,90	27,45	17,65
НУФВСУ	7,14	67,86	25,0
ТНПУ ім. В.Гнатюка	90,14	5,63	4,23
МДПУ ім. Богдана Хмельницького	75,00	11,96	13,04
Загальний показник	52,13	28,80	19,07

Таблиця А.1.9

Показник кількості студентів, опитаних щодо достатнього забезпечення комп'ютерною технікою вищого навчального закладу (%)

Відповіді	Так	Ні	Важко відповісти
ЗНУ	42,08	37,62	20,0
ЧДПУ ім. Т.Г.Шевченко	41,41	44,44	14,14
НПУ імені М.П. Драгоманова	23,08	58,97	17,95
ДДІЗФВС	27,59	53,45	18,97
ЗНТУ	19,10	52,81	28,09
КПУ	46,15	26,15	27,69
БДПУ	52,48	36,63	10,89
НУФВСУ	17,86	71,43	10,71
ТНПУ ім. В.Гнатюка	63,38	28,17	8,45
МДПУ ім. Богдана Хмельницького	33,70	41,30	25,0
Загальний показник	36,68	45,10	18,19

Показник кількості студентів, опитаних щодо можливість студентів використовувати персональний комп'ютер та мережу Інтернет для підготовки до лекційних та практичних занять у позанавчальний час у вищому навчальному закладі (%)

Відповіді	Так	Ні	Важко відповісти
ЗНУ	62,32	25,12	12,56
ЧДПУ ім. Т.Г.Шевченко	39,0	50,0	11,0
НПУ імені М.П. Драгоманова	30,0	57,50	12,50
ДДІЗФВС	33,33	63,33	3,33
ЗНТУ	43,96	31,87	24,18
КПУ	60,61	24,24	15,15
БДПУ	41,75	46,60	11,65
НУФВСУ	24,14	65,52	10,34
ТНПУ ім. В.Гнатюка	69,44	22,22	8,33
МДПУ ім. Богдана Хмельницького	54,26	34,04	11,70
Загальний показник	45,88	42,04	12,07

Таблиця А.1.11

Показник кількості студентів, опитаних щодо можливість студентів використовувати персональний комп'ютер та мережу Інтернет для підготовки до лекційних та практичних занять у позанавчальний час вдома (%).

Відповіді	Так	Є комп'ютер, але нема Інтернет	Ні
ЗНУ	72,68	14,15	13,17
ЧДПУ ім. Т.Г.Шевченко	53,61	20,62	25,77
НПУ імені М.П. Драгоманова	66,67	12,82	20,51
ДДІЗФВС	64,41	16,95	18,64
ЗНТУ	64,84	18,68	16,48
КПУ	78,13	12,50	9,38
БДПУ	55,88	17,65	26,47
НУФВСУ	71,43	7,14	21,43
ТНПУ ім. В.Гнатюка	52,11	21,13	26,76
МДПУ ім. Богдана Хмельницького	46,74	32,61	20,65
Загальний показник	62,65	17,43	19,93

Показник кількості студентів, опитаних щодо наявності потреби у підвищенні свого рівня інформаційної компетентності (%)

Відповіді	Так	Ні	Важко відповісти
ЗНУ	72,14	10,45	17,41
ЧДПУ ім. Т.Г.Шевченко	74,49	9,18	16,33
НПУ імені М.П. Драгоманова	78,05	12,20	9,76
ДДІЗФВС	75,86	15,52	8,62
ЗНТУ	67,05	9,09	23,86
КПУ	76,92	12,31	10,77
БДПУ	54,46	21,78	23,76
НУФВСУ	77,78	7,41	14,81
ТНПУ ім. В.Гнатюка	62,86	18,57	18,57
МДПУ ім. Богдана Хмельницького	63,37	15,38	20,88
Загальний показник	70,30	13,19	16,48

Таблиця А.1.13

Показник кількості студентів, опитаних щодо достатності уваги, яка приділяється у вищому навальному закладі підвищенню у студентів рівня інформаційної компетентності (можливості застосовувати інформаційні технології під час навчання і у майбутньої професійної діяльності)?

Відповіді	Достатньо	Не достатньо	Важко відповісти
ЗНУ	46,63	32,69	20,67
ЧДПУ ім. Т.Г.Шевченко	33,33	42,16	24,51
НПУ імені М.П. Драгоманова	17,07	60,98	21,95
ДДІЗФВС	25,42	54,24	20,34
ЗНТУ	18,48	35,87	45,65
КПУ	33,82	45,59	20,59
БДПУ	34,95	35,92	29,13
НУФВСУ	6,90	72,41	20,69
ТНПУ ім. В.Гнатюка	53,52	26,76	19,72
МДПУ ім. Богдана Хмельницького	35,87	38,04	26,09
Загальний показник	30,60	44,47	24,93

Додаток Б

Результати анкетування викладачів щодо застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту

Анкета

Шановні викладачі вищих навчальних закладів!

Кафедра спортивних ігор Запорізького національного університету проводить дослідження щодо застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту. Просимо надати Ваші відповіді на запитання, поставивши позначку біля одного із варіантів відповіді.

1. На Вашу думку, чи є доцільним застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту у вищих навчальних закладах України?

а) так, доцільно; б) ні, недоцільно; в) важко відповісти.

2. Які види інформаційних технологій Ви вважаєте найбільш ефективними щодо застосування у професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту?

а) Інтернет, електронна пошта, web-сайти, web-конференція, чат тощо;
б) електронні посібники (підручники); в) мультимедіа (аудіо-, відео- та графічні матеріали); г) дистанційні; д) системи інформаційного забезпечення;
е) спеціалізоване програмне забезпечення галузі фізичне виховання та спорт;

ж) усі вище перелічені; з) важко відповісти.

3. Які види інформаційних технологій Ви застосовуєте на лекційних заняттях?

ж) усі вище перелічені;

з) не застосовую.

7. Чи задоволені Ви наявною навчально-методичною та науковою літературою у бібліотеці Вашого вищого навчального закладу, що представлена в електронному вигляді?

а) повістю задоволений;

б) частково задоволений;

в) не задоволений;

г) важко відповісти;

д) література у електронному виді не представлена;

8. Чи має Ваш вищий навчальний заклад відкритий доступ у Інтернет для викладачів та студентів?

а) має;

б) не має;

в) важко відповісти.

9. Чи вважаєте Ви достатнім забезпечення комп'ютерною технікою Вашого навчального закладу?

а) так;

б) ні;

в) важко відповісти.

10. Чи є у Вашому вищому навчальному закладі аудиторії, адаптовані до застосування інформаційних технологій під час проведення лекційних та практичних занять (10-12 комп'ютерів/ауд.) ?

а) так;

(скільки?) _____

б) ні;

в)

важко відповісти.;

11. Якими інформаційними технологіями Ви володієте та використовуєте у викладацькій діяльності (відзначити потрібне)?

а) редактор тексту; б) мова HTML; в) мережа Інтернет;

г) електронна пошта; д) графічні редактори; е) електронні таблиці ;

ж) не володію.

12. Чи є у Вас можливість використовувати персональний комп'ютер та мережу Інтернет для підготовки до лекційних та практичних занять за межами навчального закладу?

а) так;

б) є комп'ютер, але нема Інтернет

в) ні;

13. Чи маєте Ви потребу у підвищенні свого рівня інформаційної компетентності?

Показник кількості викладачів, опитаних щодо доцільності застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту у вищих навчальних закладах України (%).

Відповіді	Так, доцільно	Ні, недоцільно	Важко відповісти
ЗНУ	100	0	0
ЧДПУ ім. Т.Г.Шевченко	100	0	0
НПУ імені М.П. Драгоманова	93,75	0	6,25
ДДІЗФВС	88,89	11,11	0
ЗНТУ	100	0	0
КПУ	89,47	10,53	0
БДПУ	80,95	9,52	9,52
НУФВСУ	100	0	0
ТНПУ ім. В.Гнатюка	100	0	0
МДПУ ім. Богдана Хмельницького	75	0	25
Загальний показник	92,81	3,12	4,08

Таблиця Б.1.2

Показник кількості викладачів, опитаних щодо застосування найбільш ефективних видів інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту (%).

Відповіді	Інтернет, електронна пошта, web-сайти, web-конференція, чат тощо	Електронні посібники (підручники)	Мультимедіа (аудіо-, відео- та графічні матеріали)	Дистанційні	Системи інформаційного забезпечення	Спеціалізоване програмне забезпечення галузі фізичне виховання та спорт	Усі вище перелічені	Важко відповісти
ЗНУ	12,33	15,07	12,33	8,22	5,48	10,96	34,25	1,37
ЧДПУ ім. Т.Г.Шевченко	14,10	15,38	20,51	3,85	3,85	11,54	30,77	0
НПУ імені М.П. Драгоманова	15,38	30,77	11,54	3,85	0	7,69	23,08	7,69
ДДІЗФВС	18,42	26,33	23,68	0	5,26	7,89	15,79	2,63
ЗНТУ	10,71	23,81	13,10	4,76	10,71	17,86	19,05	0
КПУ	8,33	11,11	16,57	5,56	8,33	13,89	33,33	2,78
БДПУ	19,23	3,85	34,62	3,85	7,69	19,23	11,54	0
НУФВСУ	10,71	3,57	28,57	0	10,71	7,14	39,29	0
ТНПУ ім. В.Гнатюка	13,89	19,44	27,78	2,78	5,56	8,33	22,22	0
МДПУ ім. Богдана Хмельницького	0	0	0	0	0	100	0	0
Загальний показник	12,31	14,93	18,87	3,29	5,76	20,45	22,93	1,45

Показник кількості викладачів, опитаних щодо видів інформаційних технологій, які застосовуються на лекційних заняттях (%).

Відповіді	Інтернет, електронна пошта, web-сайти, web-конференція, чат тощо	Електронні посібники (підручники)	Мультимедіа (аудіо-, відео- та графічні матеріали)	Дистанційні	Системи інформаційного забезпечення	Спеціалізоване програмне забезпечення галузі фізичне виховання та спорт	Усі вище перелічені	Не застосовую
ЗНУ	13,85	15,07	12,33	8,22	5,48	10,96	34,25	1,37
ЧДПУ ім. Т.Г.Шевченко	10,91	20,0	34,55	1,82	9,09	5,45	7,27	10,91
НПУ імені М.П. Драгоманова	15,79	31,58	5,26	0,0	5,26	0,0	15,79	26,32
ДДІЗФВС	4,17	16,67	37,50	0,0	4,17	8,33	4,17	25,00
ЗНТУ	19,72	26,76	22,54	2,82	4,23	12,68	9,86	1,41
КПУ	15,63	21,88	18,75	12,50	6,25	9,38	3,13	12,50
БДПУ	12,00	12,00	24,00	0,0	16,00	8,00	20,00	8,00
НУФВСУ	20,83	12,50	54,17	0,0	0,0	8,33	4,17	0
ТНПУ ім. В.Гнатюка	9,38	18,75	31,25	3,13	12,50	9,38	3,13	12,50
МДПУ ім. Богдана Хмельницького	0	0	0	0	0	75,0	0	25,0
Загальний показник	12,23	17,52	24,04	2,85	6,30	14,75	10,18	12,30

Таблиця Б.1.4

Показник кількості викладачів, опитаних щодо видів інформаційних технологій, які застосовуються на практичних заняттях (%).

Відповіді	Інтернет, електронна пошта, web-сайти, web-конференція, чат тощо	Електронні посібники (підручники)	Мультимедіа (аудіо-, відео- та графічні матеріали)	Дистанційні	Системи інформаційного забезпечення	Спеціалізоване програмне забезпечення галузі фізичне виховання та спорт	Усі вище перелічені	Не застосовую
ЗНУ	14,93	23,88	13,43	7,46	8,96	14,93	5,97	10,45
ЧДПУ ім. Т.Г.Шевченко	9,38	15,63	31,25	4,69	12,50	10,94	7,81	7,81
НПУ імені М.П. Драгоманова	15,79	31,58	0,0	0,0	5,26	0,0	15,79	31,58
ДДІЗФВС	5,26	15,79	31,58	0,0	5,26	15,79	10,53	15,79
ЗНТУ	19,72	26,76	22,54	2,82	4,23	12,68	9,86	1,41
КПУ	10,71	25,0	21,43	7,14	10,71	10,71	3,57	10,71
БДПУ	18,18	13,64	13,64	4,55	4,55	9,09	22,73	13,64
НУФВСУ	0,0	0,0	19,05	4,76	14,29	19,05	4,76	38,10
ТНПУ ім. В.Гнатюка	13,79	10,34	27,59	0,0	6,90	27,59	3,45	10,34
МДПУ ім. Богдана Хмельницького	0	0	0	0	0	0	75,0	25,0
Загальний показник	10,78	16,26	18,05	3,14	7,27	12,08	15,95	16,48

Показник кількості викладачів, опитаних щодо видів інформаційних технологій, які застосовуються при підготовці матеріалів для самостійної роботи студентів (%).

Відповіді	Інтернет, електронна пошта, web-сайти, web-конференція, чат тощо	Електронні посібники (підручники)	Мультимедіа (аудіо-, відео- та графічні матеріали)	Дистанційні	Системи інформаційного забезпечення	Спеціалізоване програмне забезпечення галузі фізичне виховання та спорт	Усі вище перелічені	Не застосовую
ЗНУ	24,00	24,00	8,00	4,00	4,00	20,00	14,67	1,33
ЧДПУ ім. Т.Г.Шевченко	31,88	31,88	7,25	0,0	11,59	10,14	7,25	0
НПУ імені М.П. Драгоманова	23,81	33,33	0,0	0,0	4,76	0,0	14,29	23,81
ДДІЗФВС	21,43	14,29	3,57	0,0	10,71	21,43	14,29	14,29
ЗНТУ	28,21	30,77	5,13	2,56	8,97	11,54	11,54	1,28
КПУ	27,03	27,03	10,81	10,81	8,11	5,41	8,11	2,70
БДПУ	30,77	19,23	7,69	0,0	15,38	11,54	15,38	0,0
НУФВСУ	46,67	10,0	0,0	0,0	16,67	23,33	3,33	0,00
ТНПУ ім. В.Гнатюка	28,00	28,00	18,00	4,00	6,00	10,00	4,00	2,00
МДПУ ім. Богдана Хмельницького	25,00	0	0	0	0	0	75,00	0
Загальний показник	28,68	21,85	6,05	2,14	8,62	11,34	16,79	4,54

Таблиця Б.1.6

Показник кількості викладачів, опитаних щодо видів інформаційних технологій, які застосовуються для наукової роботи (%).

Відповіді	Інтернет, електронна пошта, web-сайти, web-конференція, чат тощо	Електронні посібники (підручники)	Мультимедіа (аудіо-, відео- та графічні матеріали)	Системи інформаційного забезпечення	Спеціалізоване програмне забезпечення галузі фізичне виховання та спорт	Усі вище перелічені	Не застосовую
ЗНУ	21,21	15,15	6,06	10,61	6,06	33,33	7,58
ЧДПУ ім. Т.Г.Шевченко	31,33	22,89	10,84	8,43	10,84	14,46	1,20
НПУ імені М.П. Драгоманова	33,33	33,33	0,0	3,70	3,70	25,93	0,0
ДДІЗФВС	40,74	11,11	7,41	7,41	14,81	7,41	11,11
ЗНТУ	29,03	25,81	6,45	11,83	17,20	9,68	0,0
КПУ	36,36	21,21	9,09	3,03	15,15	12,12	3,03
БДПУ	32,14	7,14	10,71	14,29	10,71	17,86	7,14
НУФВСУ	37,50	15,63	12,50	9,38	9,38	15,63	0,0
ТНПУ ім. В.Гнатюка	29,73	16,22	8,11	16,22	16,22	5,41	8,11
МДПУ ім. Богдана Хмельницького	0	0	0	0	0	0	100
Загальний показник	29,14	16,85	7,12	8,49	10,41	14,18	13,82

Показник кількості викладачів, опитаних щодо задоволеності наявною навчально-методичною та науковою літературою у бібліотеці вищого навчального закладу, що представлена в електронному вигляді (%)

Відповіді	повністю задоволений	частково задоволений	не задоволений	важко відповісти	література у електронному виді не представлена.
ЗНУ	4,55	68,18	20,45	6,82	0
ЧДПУ ім. Т.Г.Шевченко	9,76	46,34	31,71	4,88	7,32
НПУ імені М.П. Драгоманова	0	56,25	37,50	6,25	0
ДДІЗФВС	0	27,78	44,44	22,22	5,56
ЗНТУ	11,43	68,57	8,57	11,43	0
КПУ	0	31,58	36,84	15,79	15,79
БДПУ	0	66,67	14,29	19,05	0
НУФВСУ	15,79	52,63	21,05	5,26	5,26
ТНПУ ім. В.Гнатюка	16,67	72,22	5,56	5,56	0
МДПУ ім. Богдана Хмельницького	0	0	100	0	0
Загальний показник	5,82	49,02	32,04	9,73	3,39

Таблиця Б.1.8

Показник кількості викладачів, опитаних щодо наявності у вищому навчальному закладі відкритого доступу у Інтернет для викладачів (%).

Відповіді	Має	Не має	Важко відповісти
ЗНУ	90,70	6,98	2,33
ЧДПУ ім. Т.Г.Шевченко	60,0	17,50	22,50
НПУ імені М.П. Драгоманова	87,50	0,0	12,50
ДДІЗФВС	47,37	21,05	31,58
ЗНТУ	100	0	0
КПУ	94,74	0,0	5,26
БДПУ	90,48	0,0	9,52
НУФВСУ	94,44	0,0	5,56
ТНПУ ім. В.Гнатюка	100	0	0
МДПУ ім. Богдана Хмельницького	75	25	0
Загальний показник	84,02	7,05	8,93

Показник кількості викладачів, опитаних щодо достатнього забезпечення комп'ютерною технікою вищого навчального закладу (%)

Відповіді	Так	Ні	Важко відповісти
ЗНУ	23,26	69,77	6,98
ЧДПУ ім. Т.Г.Шевченко	7,89	73,68	18,42
НПУ імені М.П. Драгоманова	18,75	31,25	50,0
ДДІЗФВС	21,05	63,16	15,79
ЗНТУ	48,57	42,86	8,57
КПУ	36,84	36,84	26,32
БДПУ	50,0	33,33	16,67
НУФВСУ	27,78	66,67	5,56
ТНПУ ім. В.Гнатюка	78,95	10,53	10,53
МДПУ ім. Богдана Хмельницького	75,0	25,0	0
Загальний показник	38,81	45,31	15,88

Таблиця Б.1.10

Показник кількості викладачів, опитаних щодо наявності аудиторій у вищому навчальному закладі адаптованих до застосування інформаційних технологій на лекційних і практичних заняттях (%)

Відповіді	Так	Ні	Важко відповісти
ЗНУ	56,82	13,64	29,55
ЧДПУ ім. Т.Г.Шевченко	77,50	17,50	5,0
НПУ імені М.П. Драгоманова	93,75	6,25	0,0
ДДІЗФВС	84,21	5,26	10,53
ЗНТУ	60,0	14,29	25,71
КПУ	36,84	31,58	31,58
БДПУ	66,67	4,76	28,57
НУФВСУ	88,89	0,0	11,11
ТНПУ ім. В.Гнатюка	94,74	5,26	0
МДПУ ім. Богдана Хмельницького	50	0	0
Загальний показник	70,94	9,85	14,21

Показник кількості викладачів, опитаних щодо застосування видів інформаційних технологій у викладацькій діяльності (%).

Відповіді	Редактор тексту	Мова HTML	Мережа Інтернет	Електронна пошта	Графічні редактори	Електронні таблиці	Не володію
ЗНУ	21,95	4,07	28,46	15,45	12,20	17,07	0,81
ЧДПУ ім. Т.Г.Шевченко	24,79	4,27	23,93	14,53	11,11	18,80	2,56
НПУ імені М.П. Драгоманова	24,0	4,0	28,0	24,0	8,0	12,0	0
ДДІЗФВС	29,27	4,88	19,51	12,20	12,20	17,07	4,88
ЗНТУ	20,83	3,47	22,22	19,44	17,36	16,67	0
КПУ	23,44	10,94	23,44	12,50	15,63	14,06	0
БДПУ	15,38	5,13	30,77	15,38	12,82	12,82	7,69
НУФВСУ	12,96	5,56	25,93	24,07	11,11	18,52	1,85
ТНПУ ім. В.Гнатюка	16,22	6,76	25,68	20,27	10,81	20,27	0
МДПУ ім. Богдана Хмельницького	0	0	100	0	0	0	0
Загальний показник	18,88	4,91	32,79	15,78	11,12	14,73	1,78

Таблиця Б.1.12

Показник кількості викладачів, опитаних щодо можливості використовувати персональний комп'ютер для підготовки до лекційних і практичних занять за межами навчального закладу (%).

Відповіді	Так	Є комп'ютер, але нема Інтернет	Ні
ЗНУ	74,42	6,98	18,60
ЧДПУ ім. Т.Г.Шевченко	72,50	7,50	20,0
НПУ імені М.П. Драгоманова	80,0	13,33	6,67
ДДІЗФВС	68,42	21,05	10,53
ЗНТУ	94,29	2,86	2,86
КПУ	78,95	15,79	5,26
БДПУ	80,95	9,52	9,52
НУФВСУ	57,89	36,84	5,26
ТНПУ ім. В.Гнатюка	100	0	0
МДПУ ім. Богдана Хмельницького	25,0	0	75,0
Загальний показник	73,24	11,39	15,37

Показник кількості викладачів, опитаних щодо наявності потреби у підвищенні свого рівня інформаційної компетентності (%)

Відповіді	Так	Ні	Важко відповісти
ЗНУ	97,67	2,33	0
ЧДПУ ім. Т.Г.Шевченко	77,50	17,50	5,0
НПУ імені М.П. Драгоманова	76,92	7,69	15,38
ДДІЗФВС	94,44	5,56	0
ЗНТУ	87,88	6,06	6,06
КПУ	84,21	15,79	0
БДПУ	85,71	4,76	9,52
НУФВСУ	93,33	6,67	0
ТНПУ ім. В.Гнатюка	88,59	5,56	5,56
МДПУ ім. Богдана Хмельницького	50,0	0	50
Загальний показник	83,63	7,19	9,15

Таблиця Б.1.14

Показник кількості викладачів, опитаних щодо достатності уваги, яка приділяється у вищому навальному закладі підвищенню у викладачів рівня інформаційної компетентності (можливості застосовувати інформаційні технології під час викладацької діяльності) (%)

Відповіді	Достатньо	Не достатньо	Не приділяється	Важко відповісти
ЗНУ	13,64	56,82	18,18	11,36
ЧДПУ ім. Т.Г.Шевченко	2,50	67,50	25,0	5,0
НПУ імені М.П. Драгоманова	6,25	62,50	25,0	6,25
ДДІЗФВС	10,53	47,37	5,26	36,84
ЗНТУ	57,14	20,0	5,71	17,14
КПУ	36,84	15,79	26,32	21,05
БДПУ	38,10	38,10	0	23,81
НУФВСУ	77,78	16,67	0	5,56
ТНПУ ім. В.Гнатюка	63,16	26,32	10,53	0
МДПУ ім. Богдана Хмельницького	25,0	0	50,0	0
Загальний показник	33,09	35,11	16,60	12,70

Додаток В

ТЕСТ

Методика «Потреба у досягненні» за Ю.М.Орловим

Шановні студенти! Вам пропонується низка положень. Якщо Ви згодні з положенням, підкресліть «так», якщо не згодні – «ні».

1. На мою думку, успіх у житті залежить від випадку, а не від розрахунку.	так	ні
2. Якщо я залишусь без улюбленого заняття, моє життя стане марним.	так	ні
3. У будь-якій справі важливим для мене є її виконання, а не кінцевий результат.	так	ні
4. Вважаю, що люди страждають більше від невдач на роботі, чим від поганих стосунків з близькими людьми.	так	ні
5. На мою думку, більшість людей живе не близькими, а віддаленими цілями.	так	ні
6. У моєму житті успіхів було більше, чим невдач.	так	ні
7. Мені більше подобаються люди емоційні, а не діяльні.	так	ні
8. Навіть у звичайній роботі я намагаюся вдосконалити деякі її елементи.	так	ні
9. Коли я поглинений у думки про успіх, забуваю про запобіжні заходи.	так	ні
10. Мої близькі люди вважають мене ледачою людиною.	так	ні
11. У моїх невдачах, на мою думку, винні обставини, а не я сам.	так	ні
12. Мої батьки занадто суворо контролюють мене.	так	ні
13. У мене терпіння більше, ніж здібностей.	так	ні
14. Від своїх намірів занадто часто мене змушує відмовлятися лінь, а не сумнів в успіху.	так	ні
15. Вважаю, що я впевнена в собі людина.	так	ні
16. Заради успіху я можу ризикувати, навіть якщо шанси не на користь мені.	так	ні
17. Я вважаю себе не старанною людиною.	так	ні
18. Моя енергія посилюється, коли все йде гладко.	так	ні
19. Якби я був журналістом, то писав би про оригінальні винаходи людей, а не про події.	так	ні
20. Близькі люди зазвичай не поділяють моїх планів.	так	ні
21. Рівень моїх вимог до життя нижче рівня моїх ровесників.	так	ні
22. Мені здається, що у мене наполегливості більше, ніж здібностей.	так	ні
23. Я міг би досягти більшого, звільнившись від поточних справ.	так	ні

Дякуємо за Вашу участь!

Обробка результатів

За кожну відповідь, яка співпала з «ключем», нараховується 1 балл. Підраховується сума балів за відповіді «так» на питання 2,6,7, 8,14,16,18,19, 21, 22,23 і за відповіді «ні» на питання 1,3,4, 5, 9,10,11,12,13,15,17,20.

Таблиця переводу "сирих" балів у стандартні.

	Рівень мотивації досягнення									
	Низький			Середній				Високий		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Сума балів	2-9	10	11	12	13	14	15	16	17	18-19

Додаток Г

ТЕСТ
для студентів вищих навчальних закладів

Шановні студенти!

Кафедра спортивних ігор Запорізького національного університету проводить тестування щодо визначення рівня процесуальної діяльності майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту. Просимо Вас висловити власну думку щодо питань і поставити позначку у відповідній графі.

1. Чи маєте Ви потребу у використанні паперових носіїв інформації в процесі навчання ?

а) так; б) іноді; в) ні; г) важко відповісти.

2. Чи маєте Ви потребу у використанні електронних носіїв інформації в процесі навчання ?

а) так; б) іноді; в) ні; г) важко відповісти.

3. Які види інформаційних носіїв Ви частіше використовуєте в процесі навчання?

а) паперові; б) електронні; в) паперові та електронні одночасно; г) важко відповісти.

4. Як часто Ви використовуєте паперові носії інформації в процесі навчання?

а) кожний день; б) декілька разів на тиждень; в) не використовую; г) важко відповісти.

5. Як часто Ви використовуєте електронні носії інформації в процесі навчання?

а) кожний день; б) декілька разів на тиждень; в) важко відповісти; г) не використовую.

6. Чи маєте Ви потребу у використанні електронного каталогу у бібліотеці вашого ВНЗ?

- а) постійно; б) декілька разів на тиждень; в) іноді;
г) не маю.

7. Чи маєте Ви потребу у використанні мережі Інтернет для виконання самостійної роботи в процесі навчання?

- а) постійно; б) декілька разів на тиждень; в) іноді;
г) не маю.

8. Чи маєте Ви потребу у використанні текстового редактору (наприклад, Microsoft Word) в процесі навчання?

- а) постійно; б) декілька разів на тиждень; в) іноді;
г) не маю.

9. Чи маєте Ви потребу у використанні майстру створення презентацій (наприклад, Microsoft Power Point) для підготовки доповідей на практичних заняттях?

- а) постійно; б) декілька разів на тиждень; в) іноді; г) не маю.

10. Чи маєте Ви потребу у використанні електронної пошти або засобів Інтернет-комунікації (наприклад, ICQ, Skype, IRC) для консультування з викладачами у позанавчальний час?

- а) постійно; б) декілька разів на тиждень; в) іноді; г) не маю.

11. Чи маєте Ви потребу у використанні електронних підручників для якісної підготовки до індивідуальної та самостійної роботи в процесі навчання?

- а) постійно; б) декілька разів на тиждень; в) іноді; г) не маю.

12. Чи маєте Ви потребу у використанні мультимедіа (відео, звук, графіка) для підвищення якості навчання?

- а) постійно; б) декілька разів на тиждень; в) іноді; г) не маю.

13. Чи маєте Ви потребу у застосуванні електронних спеціалізованих баз даних навчально-методичних та наукових матеріалів у процесі навчання?

- а) постійно; б) декілька разів на тиждень; в) іноді; г) не маю.

14. Чи маєте Ви потребу у використанні дистанційних засобів подання навчальної інформації?

а) постійно; б) декілька разів на тиждень; в) іноді; г) не маю.

15. Чи маєте Ви потребу у застосуванні спеціалізованого програмного забезпечення в процесі навчання для підвищення якості професійної підготовки?

а) постійно; б) декілька разів на тиждень; в) іноді; г) не маю.

Дякуємо за Вашу участь!

Ключ до тесту

а) 3 бала; б) 2 бала; в) 1 бал; г) 0 балів.

Виключення:

У 3 питанні а) 1 бал; в) 3 бали.

високий	вище середнього	середній	низький
Віще 37 балів	23-37 балів	8-22 балів	0-7 балів

Додаток Д**ТЕСТ**

для студентів вищих навчальних закладів

Шановні студенти!

Кафедра спортивних ігор Запорізького національного університету проводить тестування щодо визначення рівня інформаційно-компетентнісного компоненту готовності майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту до застосування інформаційних технологій. Просимо Вас висловити власну думку щодо питань і поставити позначку у відповідній графі.

1. Чи володієте Ви навичками роботи з текстовим редактором (набір, обробка тексту, таблиць, рисунків)?

- а) не володію; б) тільки набір тексту; в) обробка тексту, таблиць, рисунків;
г) володію більшістю функцій текстового редактору.

2. Чи володієте Ви навичками роботи з електронними таблицями (наприклад, Microsoft Excel)?

- а) не володію; б) побудова графіків та діаграм; в) обробка даних;
г) володію більшістю функцій електронних таблиць.

3. Чи володієте Ви навичками підготовки презентацій (наприклад, у Microsoft PowerPoint)?

- а) не володію; б) тільки подання тексту; в) подання тексту, рисунків, діаграм, анімації; г) володію більшістю функцій.

4. Чи володієте Ви навичками роботи з програмним забезпеченням Інтернет-комунікації?

- а) не володію; б) електронна пошта; в) ICQ, Skype, IRC;
г) володію більшістю програмного забезпечення для Інтернет-комунікації.

5. Чи володієте Ви навичками пошуку у Інтернет?

- а) не володію; б) контекстний пошук за ключовим словом;
в) контекстний пошук із застосуванням логічних умов та пошук файлів;
г) володію усіма можливими видами пошуку у Інтернет.

6. Чи володієте Ви навичками створення Інтернет-сторінок?

- а) не володію; б) володію, застосовуючи Microsoft Word;
в) володію, застосовуючи Microsoft Front Page та інш. засобів розробки;
г) володію, застосовуючи HTML, PHP, JAVA, MySQL, XML.

7. Чи володієте Ви засобом розробки баз даних Microsoft Access?

- а) не володію; б) тільки накопичування даних ; в) накопичування і
обробка даних;
г) володію більшістю стандартних функцій Microsoft Access.

Дякуємо за Вашу участь!

Ключ до тесту

- а) 0 балів; б) 1 бал; в) 2 бала; г) 3 бала.

високий	вище середнього	середній	низький
Віще 17 балів	11-17 балів	4-10 балів	0-3 балів

Додаток Е

Методика оцінювання готовності викладачів вищих навчальних закладів фізкультурного профілю до застосування інформаційних технологій

ТЕСТ

для викладачів вищих навчальних закладів

Шановні колеги!

Кафедра спортивних ігор Запорізького національного університету проводить тестування щодо визначення рівня готовності викладачів вищих навчальних закладів до застосування інформаційних технологій. Просимо Вас висловити власну думку щодо питань і поставити позначку у відповідній графі.

1. Чи маєте Ви постійну можливість користуватися комп'ютером

а) так; б) ні.

2. Чи маєте Ви можливість постійного доступу до мережі Інтернет?

а) так; б) ні.

3. Чи використовуєте Ви електронні ресурси бібліотек для наукової та навчально-педагогічної діяльності?

а) так; б) ні.

4. Чи володієте Ви навичками роботи з текстовим редактором (набір, обробка тексту, таблиць, рисунків)?

а) не володію; б) тільки набір тексту; в) обробка тексту, таблиць, рисунків;

г) володію більшістю функцій текстового редактору.

5. Чи володієте Ви навичками роботи з електронними таблицями?

а) не володію; б) побудова графіків та діаграм; в) обробка даних;

г) володію більшістю функцій електронних таблиць.

6. Чи володієте Ви навичками підготовки електронних презентацій?

а) не володію; б) тільки подання тексту; в) подання тексту, рисунків, діаграм, анімації; г) володію більшістю функцій.

7. Чи володієте Ви навичками роботи з програмним забезпеченням Інтернет-комунікації?

а) не володію; б) електронна пошта; в) ICQ, Skype, IRC;
г) володію більшістю програмного забезпечення для Інтернет-комунікації.

8. Чи володієте Ви навичками пошуку у Інтернет?

а) не володію; б) контекстний пошук за ключовим словом;
в) контекстний пошук із застосуванням логічних умов та пошук файлів;
г) володію усіма можливими видами пошуку у Інтернет.

9. Чи володієте Ви навичками створення Інтернет-сторінок?

а) не володію; б) володію, застосовуючи Microsoft Word;
в) володію, застосовуючи Microsoft Front Page та інші засоби розробки;
г) володію, застосовуючи HTML, PHP, JAVA, MySQL, XML.

10. Чи володієте Ви засобами розробки баз даних?

а) не володію; б) тільки застосування готових баз даних;
в) створення баз даних та обробка інформації у цих базах.

11. Чи володієте Ви навичками обробки відео навчального призначення із застосуванням комп'ютера?

а) так; б) ні.

12. Чи володієте Ви навичками обробки аудіо навчального призначення із застосуванням комп'ютера?

а) так; б) ні.

13. Чи приймали Ви участь у розробці програмно-педагогічних засобів (електронних підручників)?

а) так; б) ні.

14. Чи приймали Ви участь у розробці дистанційних курсів?

а) так; б) ні.

15. Чи приймали Ви участь у розробці алгоритму програмного забезпечення для автоматизованого контролю рівня знань і супроводу лабораторних або практичних занять?

а) так; б) ні.

Дякуємо за Вашу участь!

Ключ до тесту

а) 0 балів; б) 1 бал; в) 2 бала; г) 3 бала.

високий	вище середнього	середній	низький
Віще 17 балів	11-17 балів	4-10 балів	0-3 балів

Додаток Ж

Розробка навчально-методичного забезпечення із застосуванням інформаційних технологій

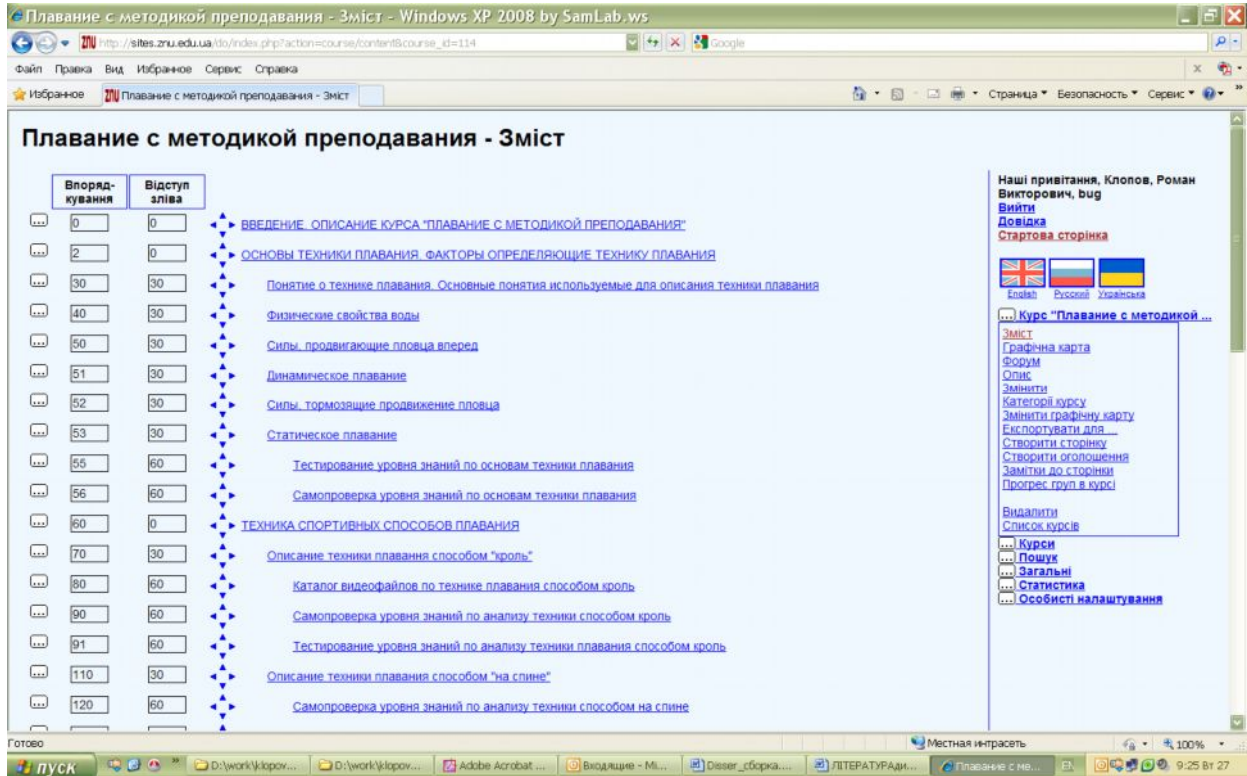


Рис. 1 – Структура дистанційного курсу

The screenshot shows a Windows Internet Explorer browser window displaying a page about swimming techniques. The page content includes:

ВНИМАНИЕ !!!!
Для просмотра видеофайлов...

Общее представление о...

- показана работа рук кро...
- показана работа рук и н...
- вид под водой. 4 цикла
- вид под водой. 3 мр...

Анализ техники плавания

Рабочая часть гребка кроле...

4 цикла движений. вид под вод...

- фаза завата - 1.mv2 (3...
- фаза подтягивания - 2.m...
- фаза отталкивания - 3.m...

Подготовительная часть гре...

- выход руки из воды - 4.m...
- пронос - 5.mv2 (4.12 Mb)
- выход руки в воду - 6.mv2

Работа ног:

- шестилуидная работа н...
- четырёхударная работа...
- работа ног несколько ц...
- работа ног - подготовит...
- работа ног - рабочая ча...

Дыхание:

- Вдох. вид над водой - 22.mpg (3.28 Mb)
- Вдох-выдох - 23.mpg (2.25 Mb)

Старты и повороты:

- Постановка рук и ног при старте кролем (симметричная постановка ног, руки выжух касаются стартовой тумбочки) - --stand_hand_foot.jpg (22.8 kb)

The browser window below shows the text of the page:

Положение тела. Пловец лежит на поверхности воды, на груди с вытянутыми руками и ногами; ладони обращены вниз (см. рис. 1). Во время плавания тело брассиста изменяет угол атаки от 0 до 18°, что связано с незначительным подниманием плеч и головы при выполнении вдоха. Минимальный угол атаки наблюдается в положении «скольжение» после окончания отталкивания ногами (см. рис. 1). Движение головой подвижно, в начале гребка руками голова пловца опущена в воду и обращена лицом вперед-вниз, а во время завершения гребка голова поднята над водой и отклонена назад, подбородок выведен вперед. Чем меньше и плавнее будет изменяться угол атаки, тем меньше будет встречное сопротивление воды. Брассист должен избегать излишнего прогибания в пояснице при вдохе и во время толчка ногами.

Движения ногами. Движения ногами одновременные. По своей структуре рабочие движений ногами при плавании брассом существенно отличаются от движений ногами при плавании другими способами. В брассе имеет место энергичное отталкивание от воды (удар) сравнительно жесткими опорными плоскостями стоп и голени по криволинейной траектории в направлении назад-кнаружи в первой части отталкивания, а потом назад-внутри до полного выпрямления. Подготовительные движения ногами выполняются плавно.

Отталкивание— рабочая часть движений ногами. К началу толчка они согнуты в тазобедренных суставах до угла 120-140°; голени занимают положение, перпендикулярное к поверхности воды (угол между голенью и бедром около 45-60°), колени разведены немного больше чем на ширину таза; стопы развернуты носками в стороны, образуя между собой угол 140-180° (см. рис. 2). Во время толчка стопы движутся по дугам назад-кнаружи, а затем назад-внутри. Рабочее движение ногами начинается одновременно в коленных и тазобедренных суставах. Так как колени в самом начале толчка направляются немного внутрь, а бедра посылаются вверх, движения ногами приобретают захлестывающий характер. Таз в это время жестко фиксирован, спина прямая (это способствует рациональной передаче движущих сил от толчка ногами на туловище).

После завершения толчка бедра и голени толчка расслабляются и как бы всплывают к поверхности воды, сохраняя хорошо обтекаемое положение.

Подтягивание - подготовительная часть движений ногами. Оно начинается за счет непроизвольного сгибания расслабленных ног в коленных суставах. Стопы

Рис. 2 Використання мультимедіа в дистанційному курсі.

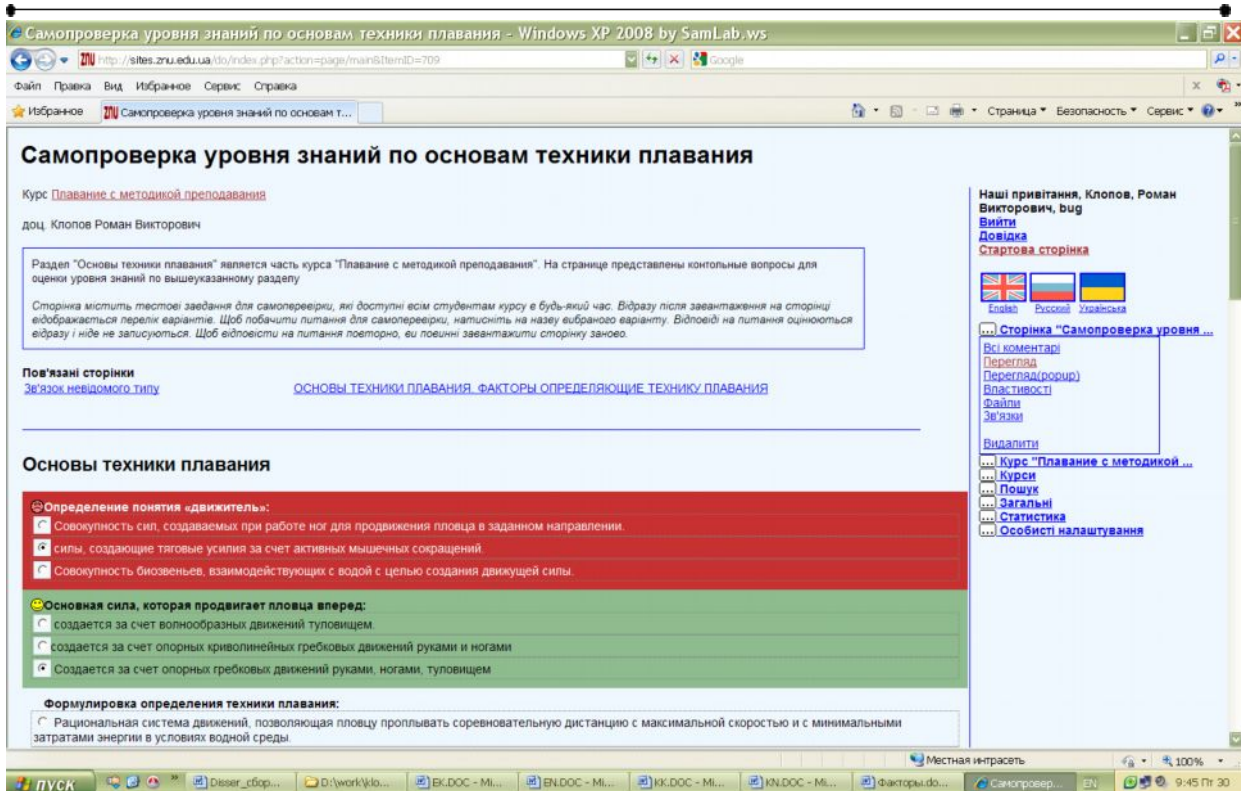


Рис. 3 Самоперевірка рівня знань у дистанційному курсі.

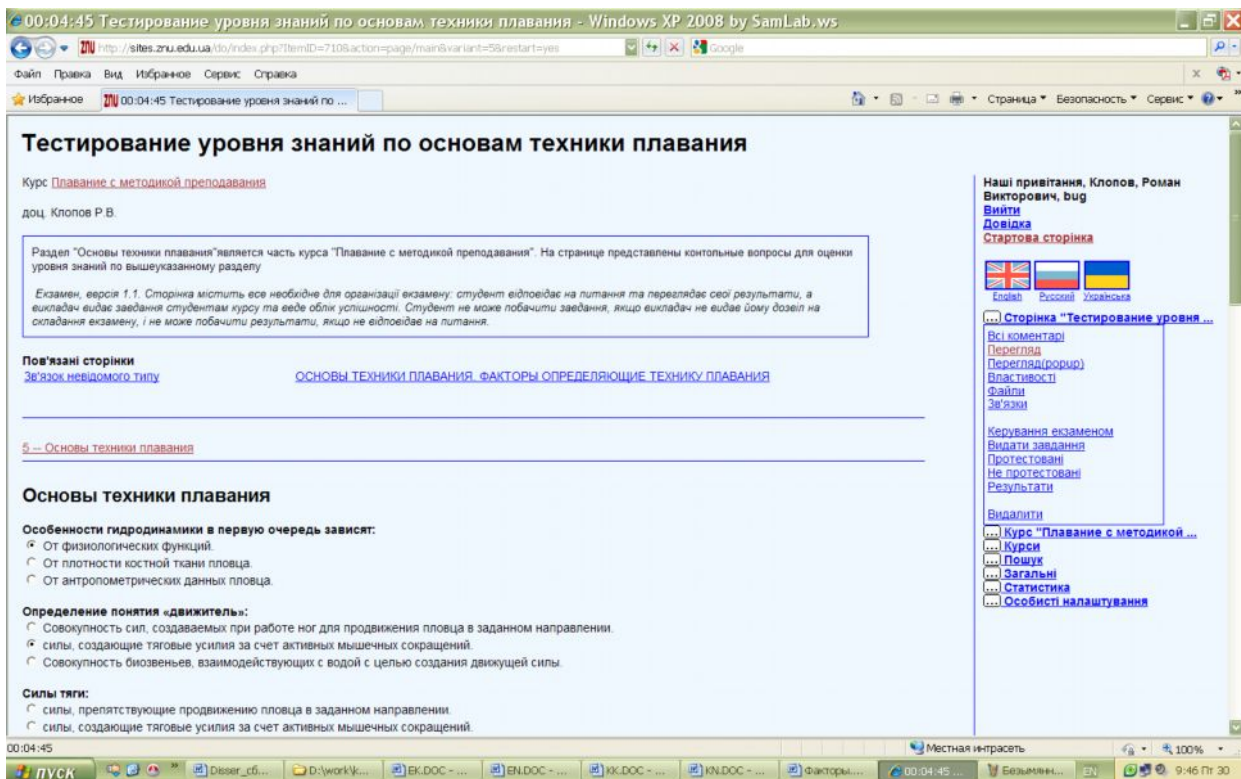


Рис. 4 Тестування рівня знань у дистанційному курсі.

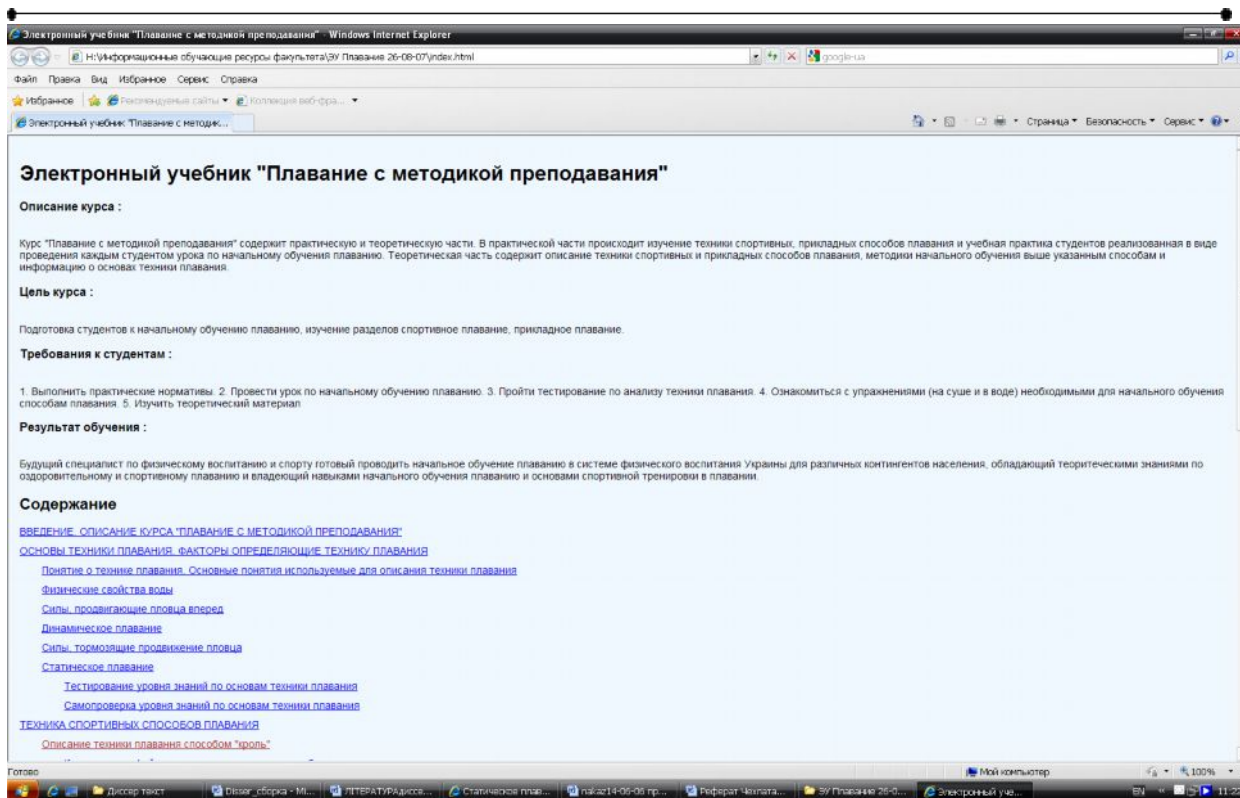


Рис. 5 Структура электронного підручника.

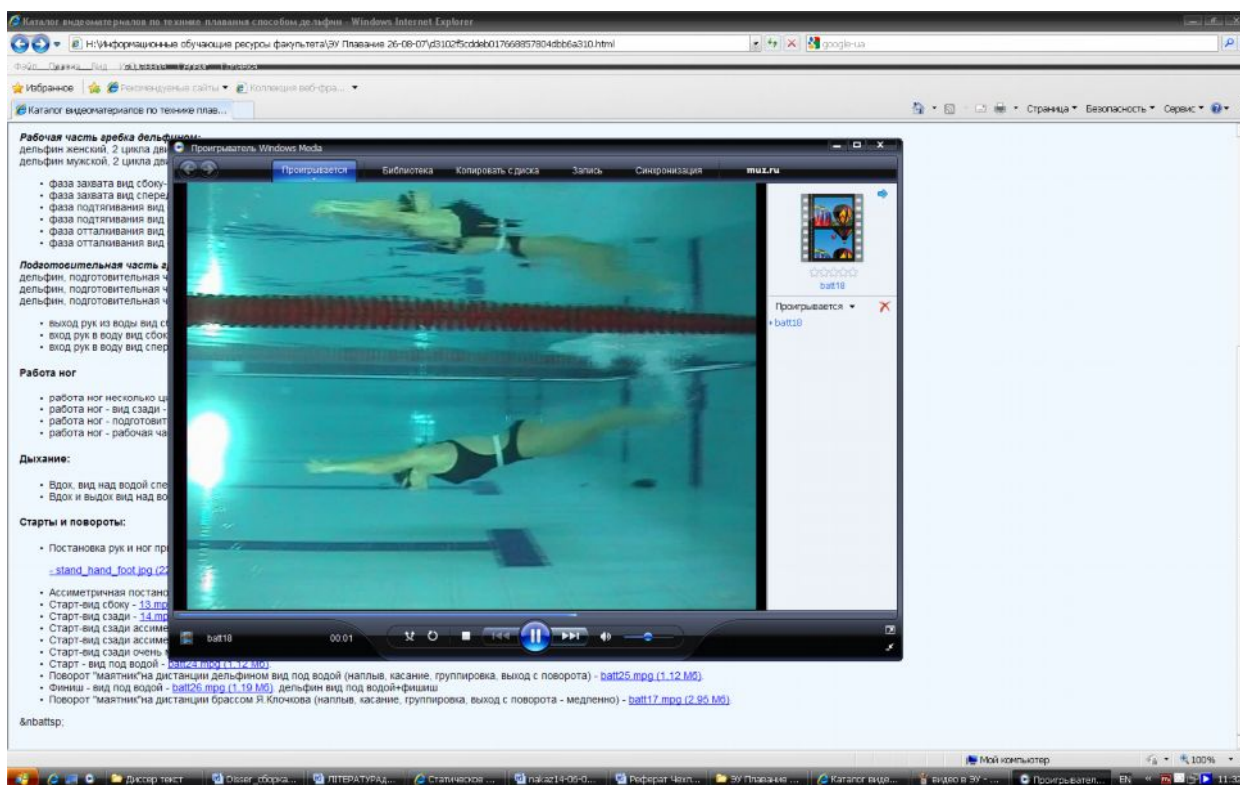


Рис. 6 Застосування відео фрагментів у електронних підручниках.

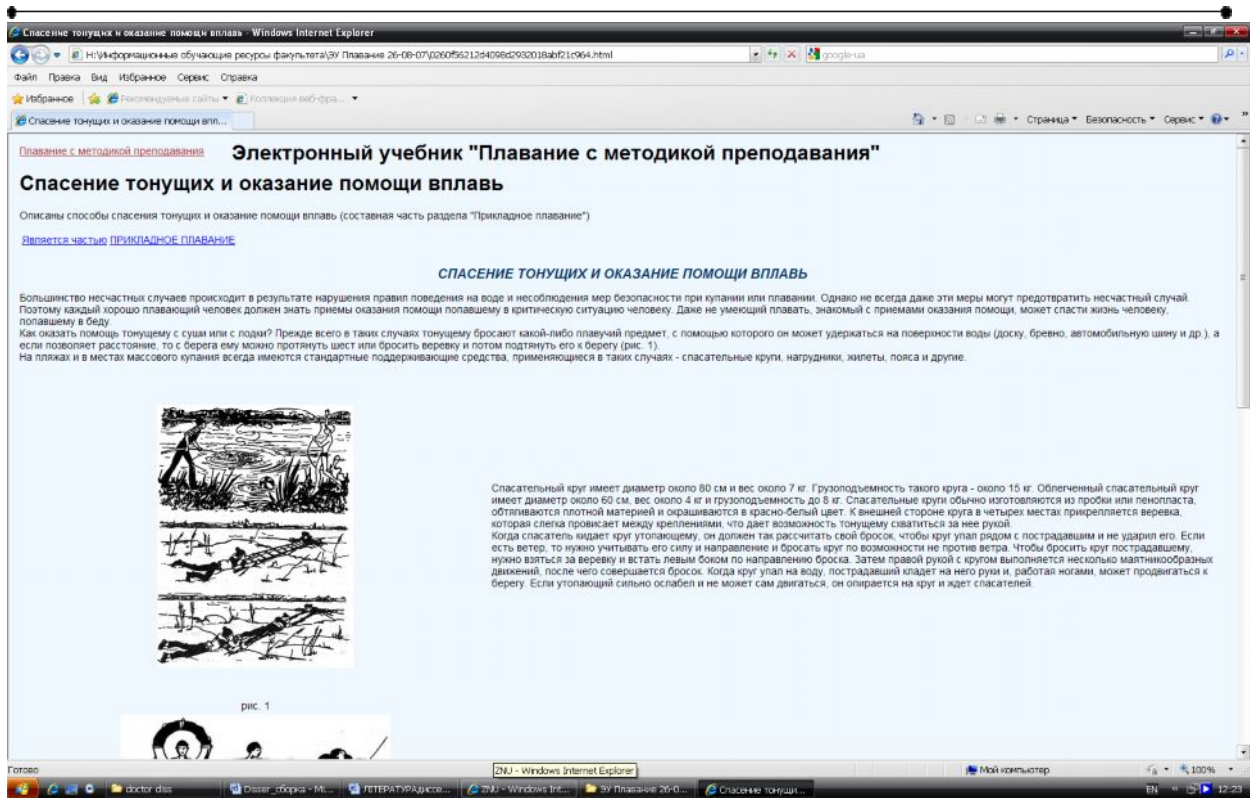


Рис. 7 Застосування малюнків у електронних підручниках.

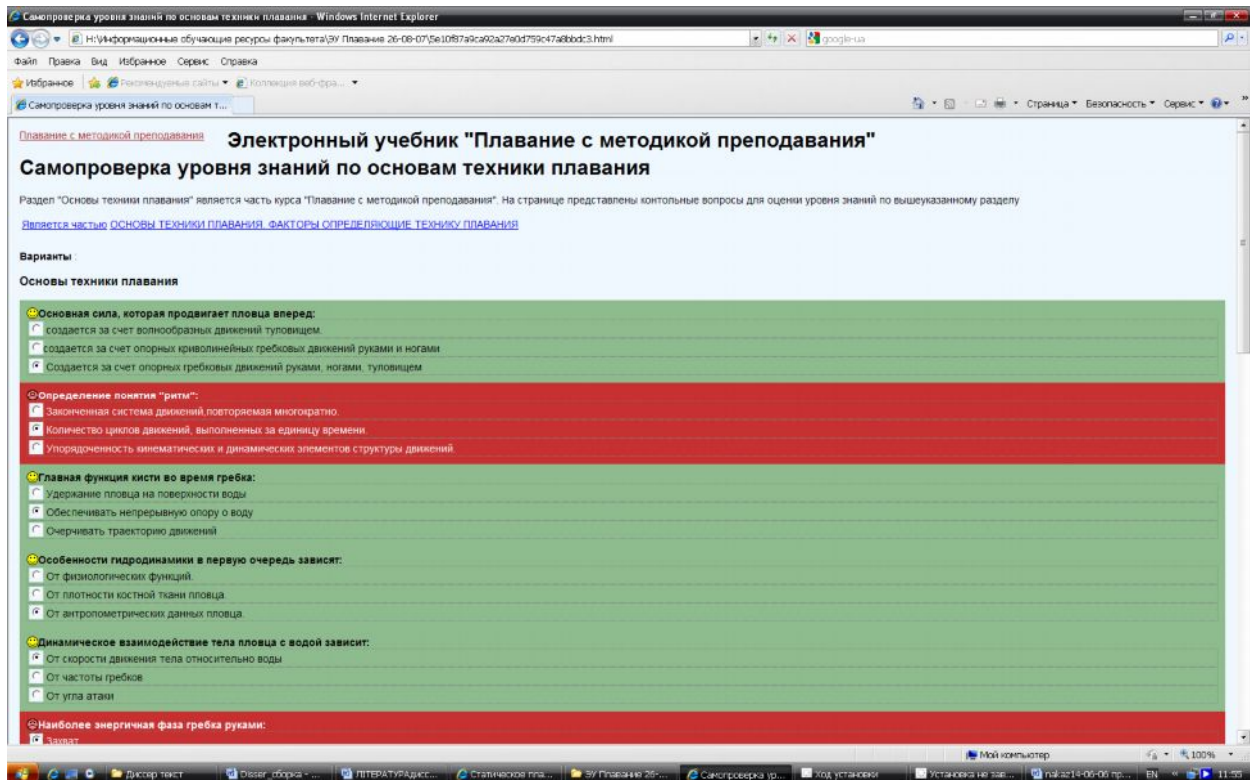


Рис. 8 Интегрирована система самоперевірки рівня знань у електронних підручниках.

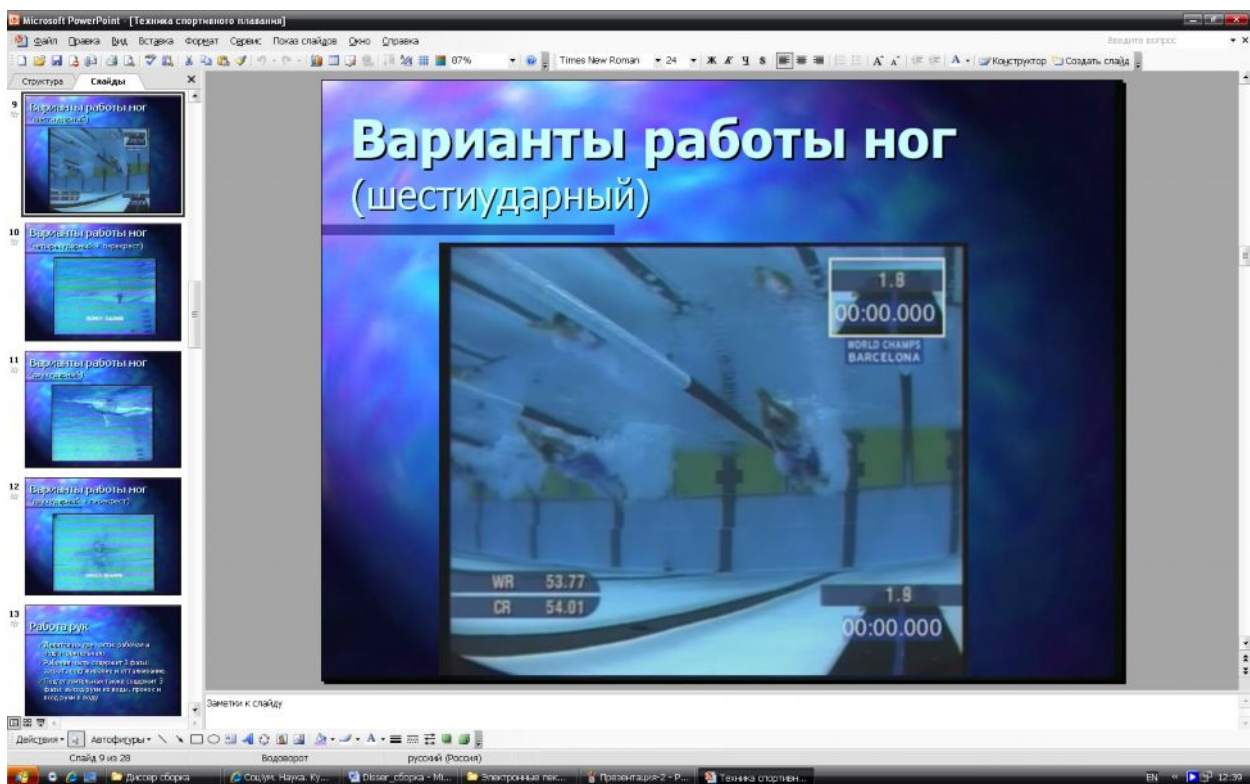
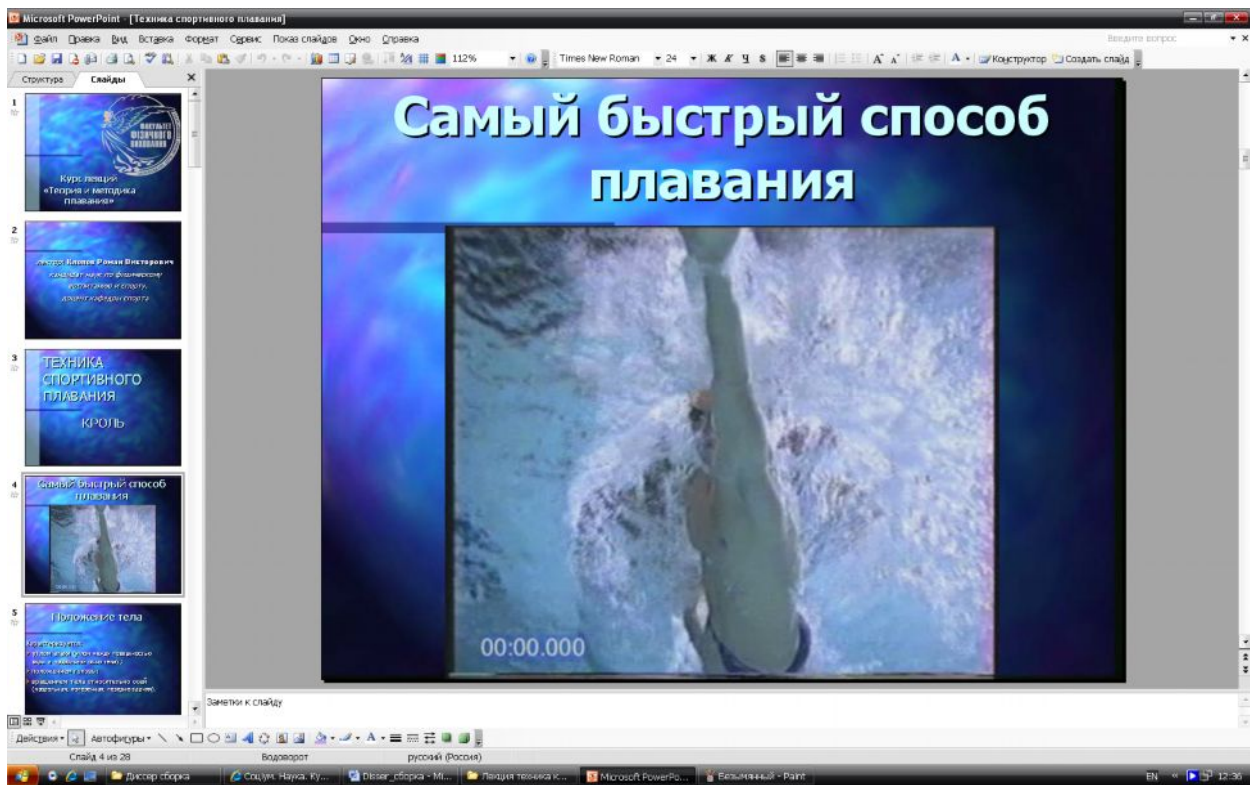


Рис. 9 Приклади відображення відео інформації у мультимедійних презентаціях

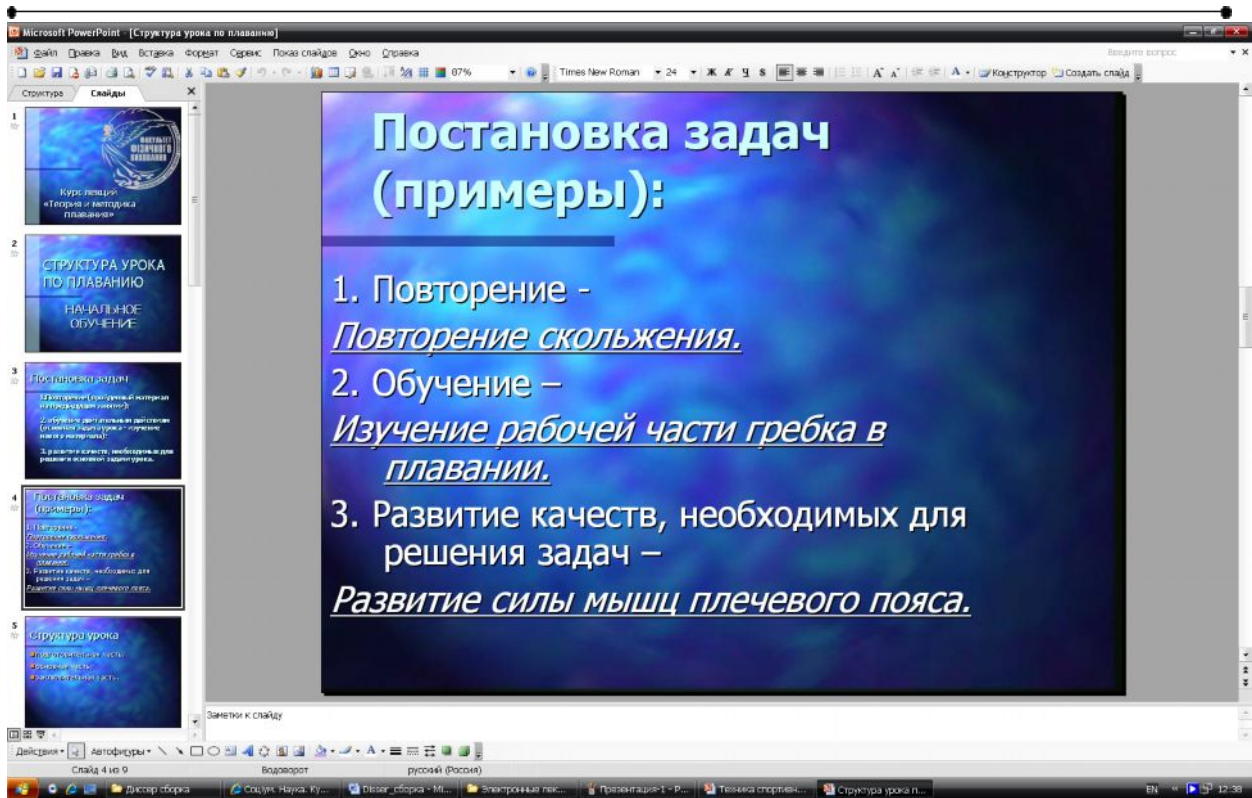


Рис. 10 Приклад відображення текстової інформації у мультимедійних презентаціях

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. А.с. №27055. «Програмно-тестувальний комплекс «БСК: моніторинг формування готовності майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту до впровадження технологій спортивного менеджменту» / Л.В. Безкоровайна, Л.П. Сущенко, Р.В. Клопов. – опубл. 25.12.2008.
2. А.с. №30385. Комп'ютерна програма «Програмно-тестувальний комплекс «RTEST: моніторинг формування готовності майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту до застосування інформаційних технологій» / Р.В. Клопов, С.О. Сісоева, С.І. Гоменюк – опубл. 21.09.2009.
3. А.с. №32494. Комп'ютерна програма «R_local: інформаційна система «База знань» для накопичення та систематизації електронних навчальних ресурсів вищого навчального закладу» / Р.В. Клопов, С.О.Сісоева, С.І.Гоменюк – опубл. 22.03.2010.
4. Аванесов В.С. Методологические и теоретические основы тестового педагогического контроля: дис.... доктора педагогических наук: 13.00.01 / Аванесов Вадим Сергеевич. – М., 1994. – 356 с.
5. Аванесов В.С. Основы научной организации педагогического контроля в высшей школе: Уч. пособие для слушателей Учебного Центра / В.С. Аванесов. – М.: МИСиС, 1987. – 107 с.
6. Аванесов В.С. Основы педагогического контроля в высшей школе / В.С. Аванесов. – М.: МГУ, 1986. – 303 с.
7. Агапонов С.В. Средства дистанционного обучения. Методика, технология, инструментарий / С.В. Агапонов, З.О. Джалиашвили, Д.Л. Кречман, И.С. Никифоров, Е.С. Ченосова, А.В. Юрков. – СПб.: БХВ-Петербург, 2003. –336 с.
8. Александров Г.Н. Педагогические системы, педагогические процессы и педагогические технологии в современном педагогическом знании / Г.Н. Александров, Н.И. Иванкова, Н.В. Тимошкина, Т.Л. Чшиева // Образовательные технологии и общество. – 2000. – № 2. – Т. 3– С. 134-149.
9. Андреев А.А. Введение в дистанционное обучение / А.А. Андреев // Компьютеры в учебном процессе. – М.: Интерсоциоинформ, 1998. – № 2. – С. 25-68.
10. Андреев А.А. Дидактическая система дистанционного обучения / А.А. Андреев [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.iet.mesi.ru/br/12b.htm>.

11. Андреев А.А. Дидактические основы дистанционного обучения / А.А. Андреев [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.iet.mesi.ru/br/11b.htm/>
12. Андреев А.А. Дидактические основы дистанционного обучения в высших учебных заведениях: Дисс ... д-ра пед. наук: 13.00.02 / МГУЭСИ. – М.: 1999. – С. 73.
13. Андреев А.А. Педагогика высшей школы. Новый курс / А.А. Андреев – М.: Московский международный институт эконометрики, информатики, финансов и права, 2002. – 264 с.
14. Андреев А.А. Принципы дистанционного обучения / А.А. Андреев [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.iet.mesi.ru/br/13b.htm>.
15. Андреев А.А. Дистанционное обучение: сущность, технология, организация / А.А. Андреев, В.И. Солдаткин. – М.: МЭСИ, 1999. – 196 с.
16. Андреев В.Г. Программно-аппаратный комплекс для выявления ударных характеристик боксера / В.Г. Андреев // Физическое воспитание студентов творческих специальностей: Сб. научных трудов под ред. Ермакова С.С. – Х.: ХХПИ, 1999. – № 8. – С. 24-26.
17. Антипина О.Н. Дистанционное обучение на основе интернет-технологий / О.Н. Антипина // Высшее образование сегодня, 2003. – №4. – С. 51-54.
18. Апанасенко Г.Л. Медицинская валеология / Г.Л. Апанасенко, Л.А. Попова. – К.: Здоровье, 1998. – 248 с.
19. Афанасьев В.Г. О системном подходе в социальном познании / В.Г. Афанасьев // Вопросы философии. – 1973. – № 6. – С. 99-100.
20. Аханян А.А. Теория и практика становления дистанционного педагогического образования: Дисс ... д-ра пед. наук: 13.00.08 / РГПУ им. А.И. Герцена. – Санкт-Петербург. 2001. – 439 с.
21. Ашанин В.С. Использование электронных таблиц для разработки тестов / В.С. Ашанин, А.В. Ашанина // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. пр. під ред. Ермакова С.С. – Х.: ХХІІІ, 2001. – № 14. – С. 62-66.
22. Ашанин В.С. Компьютерный учебник «Математические основы спортивной информатики» / В.С. Ашанин, Л.В. Кравченко // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Х.: ХаДІФК, 1999. – Вип. № 2. – С. 88-90.
23. Ашанин В.С. Технология разработки компьютерного тестирования знаний студентов в условиях кредитно-модульной системы / В.С. Ашанин, Н.С. Нестеренко // Физическое воспитание студентов творческих

специальностей: сб. научн. тр. под ред. проф. Ермакова С.С. – Х.: ХГАДИ (ХХПИ), 2008. – № 2. – С. 84-90.

24. Ашанин В.С. Информационные технологии тестирования индивидуальных когнитивных способностей студентов спортивных специализаций / В.С. Ашанин, Л.В. Филенко // Физическое воспитание студентов творческих специальностей: Сб. научн.тр. под ред. Ермакова С.С. – Х.: ХГАДИ (ХХПИ), 2008. – № 3. – С.3-9.

25. Ашанин В.С. Оптимізація тренувального процесу юних спортсменів з використанням інформаційних технологій (на прикладі карате-до і таеквон-до) / В.С. Ашанин, С.С. Пятисоцька // Молода спортивна наука України: Зб. наук. праць з галузі фізичної культури та спорту. – Л.: Українські технології, 2005. – Т.1. – С. 43-46.

26. Бабанский Ю.К. Методы обучения в современной общеобразовательной школе / Ю.К. Бабанский. – М.: Просвещение, 1985. – 208 с.

27. Бальсевич В.К. Информационная культура специалиста как фактор внедрения новых технологий в практику физической культуры и спорта / В.К. Бальсевич, Л.И. Лубышева // Теория и практика физ. культуры. – 2001. – № 12. – С. 18-19.

28. Башмаков А.И. Разработка компьютерных учебников и обучающих систем / А.И. Башмаков, И.А. Башмаков. – М.: Филин, 2003. – 616 с.

29. Беляев М.И. Основы концепции создания образовательных электронных изданий (ОЭИ) / М.И. Беляев, В.М. Вымятин, С.Г. Григорьев // Материалы научно-практической конференции «Основные направления развития электронных образовательных изданий и ресурсов» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.eir.ru/comission.php?doc=/trudi/seminar31belaev>

30. Беляев М.И. Технология создания электронных средств обучения / М.И. Беляев, В.В. Гриншкун, Г.А. Краснова [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.humanities.edu.ru/db/msg/82636>

31. Бершадский М.Е. В каких значениях используется понятие «технология» в педагогической литературе? / М.Е. Бершадский // Образовательные технологи. – 2004. – № 1. – С. 41-60.

32. Беспалько В.П. Опыт разработки и использования критериев качества знаний / В.П. Беспалько // Советская педагогика. – 1968. – № 4. – С. 52-69.

33. Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии / В.П. Беспалько. – М.: Педагогика, 1989. – 191 с.

34. Беспалько В.П. Элементы теории управления процессом обучения. Часть II. (Измерение качества процесса обучения) / В.П. Беспалько. – М.: Знание, 1971. – 72 с.
35. Бех І.Д. Сучасні методологічні напрями виховання особистості / І.Д.Бех // Кримські педагогічні читання: матеріали Міжнар. наук. конф., 12-17 верес. 2001 р.– Х., 2001. – С. 24-30.
36. Белих С.І. Підвищення ефективності тренувань за допомогою впровадження комп'ютерно-тренажерних систем / С.І. Белих // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. праць під ред. Єрмакова С.С. – Х.: ХДАДМ (ХХІІІ), 2005. – № 8. – С.10-18.
37. Биков В.Ю. Структура актуальних напрямків (тематики) досліджень проблем дистанційної професійної освіти / В.Ю. Биков // Вісник Академії дистанційної освіти. – 2003. – № 1. – С. 22-26.
38. Биков В.Ю. Теоретико-методологічні засади створення і розвитку сучасних засобів та е-технологій навчання / В.Ю. Биков // Розвиток педагогічної і психологічної наук в Україні 1992 – 2002. Збірник наукових праць до 10-річчя АПН України / Академія педагогічних наук України.– Х.: ОВС, 2002. – Ч.2. – С. 182-189.
39. Бишевец Н.Г. Интенсификация учебного процесса шляхом комп'ютерного тестування в вузах фізкультурного напрямку / Н.Г. Бишевец // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Х., 2005. – Вип. 8. – С. 240-243.
40. Бізін В.П. Розробка та застосування сучасних засобів аналізу рухової діяльності спортсменів / В.П. Бізін, А.М. Чух, Ф.І. Попов, Д.О. Міргород // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. праць під ред. Єрмакова С.С. – Х.: ХХІІІ, 1998. – №1. – С. 5-7.
41. Блауберг И.В. Становление и сущность системного подхода / И.В.Блауберг, Є.Г.Юдин. – М.: «Наука», 1973. – 269 с.
42. Блещунова Е.Н. Использование компьютерных технологий в системе педагогического контроля в спорте / Е.Н. Блещунова, Л.С. Жигалова, А.Ю. Аджиппо // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. праць під ред. Єрмакова С.С. – Х.: ХХІІІ, 1999. – №7. – С. 52-57.
43. Богданов А.И. Информация и образование в XXI веке / А.И. Богданов, Н.Д. Деренжи, В.С. Стефанова. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.mesi.ru/joe/N1_01/bo.html.

44. Богданов В.М. Информационные технологии обучения в преподавании физической культуры / В.М. Богданов, В.С. Пономарев, А.В. Соловов // Теория и практика физической культуры. – 2001. – № 8. – С. 55-59.
45. Боген М.М. Обучение двигательным действиям / М.М. Боген. – М.: Физкультура и спорт, 1985. – 192 с.
46. Большая советская энциклопедия. – М: Большая Советская Энциклопедия – 1997. – Т. 23. – 567 с.
47. Бондаревская Е.В. Гуманистическая парадигма личностно ориентированного образования / Е.В. Бондаревская // Педагогика. – 1999. – №4. – С. 11-17.
48. Бордовская Н.В. Педагогика / Н.В. Бордовская, А.А. Реан. – СПб.: Питер, 2000. – 300 с.
49. Ваграменко А.Я. О направлениях информатизации российского образования / А.Я. Ваграменко // Системы и средства информатики. Вып. 8. Информационные технологии в образовании: от компьютерной грамотности к информационной культуре общества. – М.: Наука, Физматлит, 1996, – С.27-38.
50. Васильчук А.Г. Перспективи використання інноваційних інформаційних технологій з метою оптимізації фізичного виховання в школі (на прикладі уроку з футболу) / А.Г. Васильчук // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. пр. за ред. Єрмакова С.С. – Х.: ХДАДМ (ХХІІІ), 2003. – №9. – С. 21-34.
51. Вержбицкий В. Опыт использования Интернет в образовании: Аналитический обзор / В. Вержбицкий, А. Гусев, В. Краснов, А. Ханнанов, Д.Янсон – М.: Институт информационных технологий в образовании, 1999. – 95 с.
52. Виленский М.Я. Технологии профессионально-ориентированного обучения в высшей школе. / М.Я. Виленский, П.И. Образцов, А.И. Уман. – М.: Педагогическое общество России, 2004. – 114 с.
53. Виноградський Б.А. Комп'ютерно-вимірвальний комплекс хронометрування техніко-тактичних дій стрільців у швидкісних стрілецьких вправах / Б.А. Виноградський, А.М. Ковальчук // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. пр. під ред. Єрмакова С.С. – Х.: ХХІІІ, 2001– № 12. – С. 3-8.
54. Вишневський О. Теоретичні основи сучасної української педагогіки. Посібник для студентів вищих навчальних закладів / О. Вишневський. – Дрогобич: Коло, 2006. – 326 с.

55. Вікіпедія. Вільна енциклопедія. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://uk.wikipedia.org/wiki/>
56. Вовк В.М. Автоматизированные информационно-диагностические системы контроля физического состояния учащейся молодежи / В.М. Вовк // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. праць під ред. Єрмакова С.С. – Х.: ХДАДМ (ХХІІІ), 2002. – №9. – С. 82-89.
57. Войнар Ю. Подготовка физкультурных кадров: Традиции, реалии, перспективы / Ю. Войнар. – СПб.: РГПУ им. А.И. Герцена, 2000. – 228 с.
58. Войнар Ю. Тенденции и проблемы профессионального образования в сфере физической культуры / Ю. Войнар // Теория и практика физической культуры. – 1999. – № 10. – С. 25-26
59. Войнар Ю. Подготовка физкультурных кадров: Традиции, реалии, перспективы : дис.... доктора педагогических наук : 13.00.04 / Войнар Юзеф, – СПб.: 2000. – 407 с.
60. Войнов А.С. Концепция создания автоматизированной информационной системы «Спорт» / А.С. Войнов // Теория и практика физической культуры. – 2001. – № 7. – С. 62-63.
61. Волков В.Ю. Компьютерные технологии в физической культуре, оздоровительной деятельности и образовательном процессе / В.Ю. Волков // Теория и практика физической культуры. – 2001. – № 5. – С. 56-61.
62. Волков В.Ю. Компьютерные технологии в физической культуре, оздоровительной деятельности и образовательном процессе / В.Ю. Волков // Теория и практика физической культуры. – 2001. – № 4. – С. 60-63.
63. Волков Л.В. Современные требования к профессиональной деятельности тренера детского и юношеского спорта / Л.В. Волков // Педагогіка, психологія та мед.-біол. пробл. фіз. виховання і спорту. – 2005. – № 10. – С. 208-212.
64. Гаєвська Л.А. Сутність поняття «освіта» в суспільно-історичній детермінації / Л.А. Гаєвська // Освіта і управління. – 2008. – № 1. – Т. 11. – С. 56-61.
65. Гамалий В.В. Моделирование техники двигательных действий в спорте (на примере ходьбы) / В.В. Гамалий // Наука в олимпийском спорте. – К.: Олимпийская литература, 2005. – № 2. – С. 108-116.
66. Генсерук Г.Р. Підготовка майбутнього вчителя фізичної культури до використання інформаційних технологій у фізичному вихованні школярів в процесі викладання медико-біологічних дисциплін / Г.Р. Генсерук // Молода

спортивна наука України: Зб. наук. праць з галузі фізичної культури та спорту. – Л.: Українські технології, 2004. – Т.8. – С. 80-84.

67. Герасименко С.О. Основы использования дистанционных технологий обучения в вузах физкультурного профиля / С.О. Герасименко, Н.Г. Бышевец, Н.Л. Голованова // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: наукова монографія за ред. проф. Єрмакова С.С. – Харків: ХДАДМ (ХХПІ), 2006. – №6. – С. 13-16.

68. Герсковитц А. Дистанционное образование в США / А. Герсковитц, Г. Кулешов // Энергия: экономика, техника, экология. – 2004. – № 6. – С.20-27.

69. Герцик М.С. Організаційно-методологічні особливості підготовки фахівців з фізичної реабілітації / М.С. Герцик, А.М. Герцик // Матеріали конференції «Кінезіологія в системі культури». – Івано-Франківськ: Плай, 2001. – С. 7-8.

70. Гершунский Б.С. Философия образования XXI века / Б.С. Гершунский. – М.: Совершенство, 1998. – 608 с.

71. Гласс Дж. Статистические методы в педагогике и психологии / Дж. Гласс, Дж. Стэнли. – М.: Прогресс, 1976. – 495 с.

72. Гоменюк С.И. Объектно-ориентированные модели и методы анализа механических процессов [монография]/ Сергей Иванович Гоменюк. – Никополь: Никопольская коммунальная типография, 2004. – 316 с.

73. Гончаренко С.У. Український педагогічний словник / С.У. Гончаренко. – К.: Либідь, 1997. – 376 с.

74. Горбенко В.Т. Положення про підготовку навчальних видань та електронних засобів навчального призначення / В.Т. Горбенко, Г.І. Лоза, І.О. Мікульонок. – К.: НТУУ «КПІ», 2008. – 48 с.

75. Господарик Ю.П. Дистанционное обучение истории и средняя школа / Ю.П. Господарик // Дистанционное обучение. – 2000. – № 5. – С. 12-15.

76. Господарик Ю.П. Интернет в гуманитарном образовании: Учебное пособие для вузов / Ю.П. Господарик. – М.: Владос, 2001. – 272 с.

77. Грузман М.З. Электронные книги – новый помощник / М.З. Грузман, О.Г. Усач // Компьютеры + программы: 8(23). – 1995. – С. 70-73.

78. Гуревич Р.С. Впровадження комп'ютерних технологій у навчально-виховний процес закладів освіти / Р.С. Гуревич. – Вінниця: ВДПУ, 1999. – 30 с.

79. Гуревич Р.С. Інформаційно-телекомунікаційні технології в навчальному процесі та наукових дослідженнях: навчальний посібник для студентів педагогічних ВНЗ і слухачів інститутів післядипломної освіти / Р.С. Гуревич, М.Ю. Кадемія. – Вінниця: Планер, 2005. – 336 с.
80. Дармофал Э.А. Использование в физическом воспитании электронно-вычислительных и мультимедийных технологий / Э.А. Дармофал, Н.А. Олейник, В.П. Зайцев // Физическое воспитание студентов творческих специальностей. – 2008. – №2. – С. 110-117.
81. Деминский А.Ц. Основы теории и методики физического культуры [монография] / Алексей Цезаревич Деминский. – Д.: Доминанта, 1996. – 328 с.
82. Денисова Л.В. Організація процесу підготовки спеціалістів з оздоровчої фізичної культури із застосуванням гіпермедійного навчального середовища / Л.В. Денисова // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2005. – № 2-3. – С. 114-116.
83. Дистанционное обучение / Под ред. Е.С. Полат. – М.: ВЛАДОС, 1998. – 249с.
84. Дмитриев О.Б. Совершенствование учебного процесса по курсу «Биомеханика» на основе применения компьютерных мультимедиа информационных технологий / О.Б. Дмитриев, Э.Р. Ахмедзянов, Е.А. Калинина // Теория и практика физ. культуры. – 1999. – № 10. – С. 10-14.
85. Дмитриев О.Б. Метод проблемно–структурного моделирования мультимедиа соревнований по традиционному каратэ–до / О.Б. Дмитриев, В.А. Широков, П.К. Петров // Теория и практика физ. культуры. – 2000. – № 7. – С. 39-41.
86. Добровольский Г.А. Основы работы в Интернет. Учебное пособие к факультативному курсу / Г.А. Добровольский. – Запорожье: ЗГУ. – 2001. – 36 с.
87. Домрачев В.Г. О классификации компьютерных образовательных информационных технологий / В.Г. Домрачев, И.В. Ретинская // Информационные технологии. –1996. – № 2. – С. 10-13.
88. Ермаков С.С. Компьютерная имитация подготовки волейбольных команд / С.С. Ермаков, Ю.Г. Крюков // Физическое воспитание студентов творческих специальностей. – Х.: ХХПИ, 1997. – № 5. – С. 3.
89. Єднак В.Д. Лижний спорт: Навчально-методичний web-проект / В.Д. Єднак, В.М. Кучеренко. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.tnpu.edu.ua/kurs/252/>

90. Єднак В.Д. Легка атлетика: Навчально-методичний web-проект / В.Д. Єднак, В.М. Кучеренко, П.І. Ладика. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.tnpu.edu.ua/kurs/251/>
91. Железняк Ю.Д. Інноваційні перспективи підготовки педагогів по фізическій культурі в системі вищого професіонального фізкультурного освіти / Ю.Д. Железняк // Теорія і практика фізическій культурі. 2006. – № 4. – С. 9-12.
92. Железняк Ю.Д. Підготовка спеціалістів по фізическій культурі і спорту в системі педагогічного освіти / Ю.Д. Железняк // Теорія і практика фізическій культурі. – 2002. – № 5. – С. 47-53.
93. Железняк Ю.Д. Целостная професіональная діяльність як системообразующий фактор побудови освіти спеціалістів по фізическій культурі і спорту в вузі / Железняк Ю.Д. // Теорія і практика фізическій культурі. 1994. – № 12. – С. 17-20.
94. Журавський В.С. http://rs.gntb.gov.ua/cgi-bin/irbis64r_81/cgiirbis_64.exe?Z21ID=&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=fullw&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=M=&S21COLORTERMS=0&S21STR= Україна на шляху до інформаційного суспільства : учебник / В.С. Журавський, М.К. Родіонов, І.Б. Жилієв. За заг. ред. М.З. Згуровського. – К.: Політехніка, 2004. – 482 с.
95. Зайцева Е.И.. Организация информационной структуры открытой системы дистанционного обучения / Е.И. Зайцева, Е.В. Куликова // Научно-техническая информация (НТИ). Сер.1 Организация и методика информационной работы. – 2001. – № 2. – С.20-22.
96. Зайцева Ж.Н. Генезис виртуальной образовательной среды на основе интенсификации информационных процессов современного общества / Ж.Н. Зайцева, В.И. Солдаткин // Информационные технологии. – 2000. – № 3. – С. 42.
97. Зайцева О.А. Основы менеджмента: Учебное пособие для вузов / О.А. Зайцева, А.А. Радугин, К.А. Радугин, Н.И. Рогачева. – М.: Центр, 1998. – 432 с.
98. Закон України «Про вищу освіту» : Закон від 17 січня 2002 року № 2984-III // Збірник основних нормативних актів про вищу освіту, наукову діяльність, підготовку та атестацію наукових кадрів (станом на 01.02.2003 р.). – Х.: Гриф, 2003. – С. 37-95.
99. Закон України «Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки» // Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2007, № 12, – С.102.

100. Заневский И.П. Математическое и компьютерное моделирование системы спортсмен-лук-стрела / И.П. Заневский // Наука в олимпийском спорте. – К.: Олимпийская литература, 2005. – № 2. – С. 128-136.

101. Зволинская Н.Н. Магистратура: в поисках образа своего выпускника / Н.Н. Зволинская, Л.Н. Ильина, В.М. Корнилов // Теория и практика физ. культуры. – 1998. – № 11-12. – С. 28-31.

102. Зволинская Н.Н. Повышение квалификации в контексте идеи непрерывного физкультурного образования: методологический аспект, тенденции, практическое воплощение / Н.Н. Зволинская, В.И. Маслов // Теория и практика физической культуры. – 2001. – № 12. – С. 15-17.

103. Зволинская Н.Н. Проблемное поле научных исследований высшего профессионального образования (исходные позиции и проект программы) / Н.Н. Зволинская, В.И. Маслов // Теория и практика физической культуры. – 2005. – № 12. – С. 6-8.

104. Зволинская Н.Н. Пути обновления квалификационной характеристики специалиста по физической культуре и спорту / Н.Н. Зволинская, В.И. Маслов // Теория и практика физ. культуры. – 2003. – № 12. – С. 40-44.

105. Зволинская Н.Н. Путь к идеалу высшего физкультурного образования / Н.Н. Зволинская, В.И. Маслов // Теория и практика физической культуры. – 1994. – N 3-4. – С. 2-8.

106. Зязюн І.А. Краса педагогічної дії: навч. посіб. для середніх і вищих навч. зал. / І.А. Зязюн, Г.М. Сагач. – К.: Українсько-фінський інститут менеджменту і бізнесу, 1997. – 302 с.

107. Зязюн І.А. Сучасна освіта у контексті гуманістичної філософії / І.А. Зязюн // Діалог культур: Україна в світовому контексті. Філософія освіти: зб. наук. пр. / [редкол. І.А. Зязюн (голов. ред.), С.О. Черепанова (упоряд. і відп. ред.), Н.Г. Ничкало, В.Г.Скотний та ін.]. – Л.: Світ, 1999. – Вип. 4. – С. 5-12.

108. Ибрагимов И.М. Информационные технологии и средства дистанционного обучения: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / И.М. Ибрагимов. – М.: Академия, 2005. – 336 с.

109. Изергин Н.Д. Создание и использование информационных средств обучения / Н.Д. Изергин, А.А. Кудряшов, А.Ю. Руднев, В.А. Тегин. – М.: Коломенский институт МГОУ, 2005. – 159 с.

110. Ильина Т.А. Структурно-системный подход к организации обучения: материалы лекций, прочит. в Политехническом музее на фак.

программированного обучения: [в 3-х вып.] / Т.А. Ильина. – М.: Знание, 1972. – Вып. 2. – 88 с.

111. Ильина Т.А. Тестовая методика проверки знаний – программированное обучение / Т.А. Ильина // Советская педагогика. 1967. – № 2. – С.122-135.

112. Ильченко О.А. Организационно-педагогические условия разработки и применения сетевых курсов в учебном процессе: (на примере подгот. специалистов с высш. образованием) : автореф. дис... канд. пед. наук; Центр креативной педагогики Моск. гос. технол. акад. – М., 2002. – 22 с.

113. Информатизация образования: направления, средства, технологии: Пособие для системы повышения квалификации / Ю.В. Арбузов, Е.А. Ахромускин, А.В. Беляков – М.: МЭИ, 2004. – 868 с.

114. Информационные технологии и системы . [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.itstan.ru/>

115. Каган М.С. Человеческая деятельность (Опыт системного анализа) / М.С. Каган. – М., 1974. – 231 с.

116. Кадемія М.Ю. Досвід застосування сучасних засобів інформаційно-телекомунікаційних технологій у навчальному процесі ВПУ №4 м. Вінниці: навч. посіб. для пед. працівників ПТНЗ, загально освіт. шкіл, ВНЗ і слухачів ін-тів післядипломної освіти / М.Ю. Кадемія, Л.С. Шевченко. – Вінниця: ВДПУ, 2006. – 256 с.

117. Козлакова Г.О. Інформаційно-програмне забезпечення дистанційної освіти: зарубіжний і вітчизняний досвід: [монографія] / Галина Олексіївна Козлакова. – К.: Просвіта, 2002. – 230 с.

118. Калмыков А.А. Моделирование системы знаний для курсов дистанционного обучения / А.А. Калмыков // Открытое образование. – 2001. – № 6. – С.23-30.

119. Камаєв О.І. Сучасні вимоги і шляхи удосконалення процесу підготовки фахівців із фізичного виховання та спорту / О.І. Камаєв // Теорія та методика фізичного виховання. – 2003. – № 1(9). – С. 2-4.

120. Канаев В.И. Дистанционное образование в ВВС США: современное состояние и инновации ближайшего будущего / В.И. Канаев // Инновации в образовании. – 2002. – № 6. – С.51-74.

121. Кандыбович Л.А. Психологические проблемы готовности человека к деятельности / Л.А. Кандыбович, М.И. Дьяченко. – Минск: БГУ, 1976. – 176 с.

122. Каргаполов Е.П. Актуальные вопросы теории непрерывного физкультурного образования (к постановке проблемы) / Е.П. Каргаполов // Теория и практика физической культуры. – 1990. – № 7. – С. 10-13.
123. Каргаполов Е.П. Актуальные вопросы теории непрерывного физкультурного образования (к постановке проблемы) / Е.П. Каргаполов // Теория и практика физической культуры. – 1990. – № 7. – С. 10-13.
124. Каргаполов Е.П. Организационно-управленческие основы непрерывного физкультурного образования: дис... д-ра пед. наук: 13.00.04. / Каргаполов Евгений Павлович. – М., 1991. – 518 с.
125. Каргаполов Е.П. Проблемы построения обобщенной модели специалиста по физической культуре и спорту / Е.П. Каргаполов // Теория и практика физической культуры. – 1985. – № 1. – С. 42-44.
126. Каргаполов Е.П. К разработке онтологии непрерывного физкультурного образования / Е.П. Каргаполов, В.В. Приходько // Теория и практика физической культуры, 1990. – № 12. – С. 19-21.
127. Карпюк Р.П. Професійна підготовка майбутніх фахівців з адаптивного фізичного виховання: теорія і практика [монографія] / Роман Петрович Карпюк. – Луцьк: Волинська друкарня, 2008. – 504 с.
128. Карчевская Н.В., Хомякова А.Р. Дидактические возможности мультимедийных презентаций в подготовке студентов инженерно-педагогических специальностей / Н.В. Карчевская, А.Р. Хомякова. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://intkonf.org/category/arhiv/ukrayinska-nauka-v-merezhi-internet/pedagogika/> (06.10.09 р.)
129. Кашуба В.А. Видеокомпьютерный анализ осанки спортсмена / В.А. Кашуба // Наука в олимпийском спорте. – К.: Олимпийская литература, 2002. – № 3-4. – С. 71-74.
130. Кашуба В.А. Компьютерные технологии в системе высшего физкультурного образования / В.А. Кашуба, Д.П. Валиков, К.Н. Сергиенко // Физическое воспитание студентов творческих специальностей. – 2002. – № 6. – С. 22-28.
131. Кашуба В.А. Контроль пространственной организации биоэвентуала тела женщин первого зрелого возраста в процессе занятий оздоровительным фитнесом на основе использования информационной системы «PERFECT BODY» / В.А. Кашуба, Т.В. Ивчатова // Физическое воспитание студентов творческих специальностей: Сб. научн.тр. под ред. Ермакова С.С. – Х.: ХГАДИ (ХХПИ), 2004. – №2. – С.53-62.

132. Кашуба В.А. Проектирование трестирующей программы «ANTS» для автоматизированного контроля знаний / В.А. Кашуба, К.Н. Сергиенко, Н.Г. Бышевец, Д.П. Валиков // Слобожанський науково-спортивний вісник. –2005. – Вип. 8. – С. 259-262.
133. Кашуба В.А. Компьютерная диагностика опорно-рессорной функции стопы человека / В.А. Кашуба, К.Н. Сергиенко, Д.П. Валиков // Физическое воспитание студентов творческих специальностей: Сб. научн.тр. под ред. Ермакова С.С. – Х.: ХГАДИ (ХХПИ), 2002. – №1. – С.11-15.
134. Кашуба. В.А. Современные технологии оценки опорно-рессорной функции стопы человека. VI Междун. науч. конгресс Современный олимпийский спорт и спорт для всех / В.А. Кашуба, К.Н. Сергиенко // Сб. физическое воспитание и спорт., часть II., – Варшава., – 2002., – С. 421-422.
135. Клир Дж. Системология. Автоматизация решения системных задач: Пер. с англ. / Дж.Клир. – М.: Радио и связь, 1990. – 544 с.
136. Клопов Р.В. Сучасні моделі використання інформаційних технологій у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців / Р.В. Клопов // Педагогічний процес: теорія і практика: Збірник наукових праць під редакцією Сисоєвої С.О. – К.: Екмо, 2008. – Вип. 4. – С. 94-103.
137. Клопов Р.В. Визначення основних дефініцій дистанційного навчання: педагогічний аспект / Р.В. Клопов // Неперервна професійна освіта: теорія і практика: Науково–методичний журнал. – 2004. – Вип. 2. – С. 104-111.
138. Клопов Р.В. Використання електронних підручників у вищій фізкультурній освіті України / Р.В. Клопов // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: наукова монографія за ред. проф. Єрмакова С.С. – Х.: ХДАДМ (ХХП), 2009. – № 4. – С. 50-55.
139. Клопов Р.В. Використання інформаційних технологій в процесі професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту в країнах європейського союзу / Р.В. Клопов // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: наукова монографія за ред. проф. Єрмакова С.С. – Х.: ХДАДМ (ХХП), 2009. – №3. – С. 71-75.
140. Клопов Р.В. Генезис дистанційного навчання / Р.В.Клопов // Педагогічний процес: теорія і практика: Збірник наукових праць під редакцією Сисоєвої С.О. – К.:Екмо, 2005. – Вип. 2. – С. 37-46.
141. Клопов Р.В. Деякі аспекти застосування комп'ютерного програмного забезпечення для контролю рівня здоров'я та функціонального

стану у вищій фізкультурній освіті / Р.В. Клопов // Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. Класичний приватний університет. Збірник наукових праць. – 2010. – №6 (60) . – С. 138-145.

142. Клопов Р.В. Дистанційна освіта у професійній підготовці фахівців з фізичного виховання та спорту у вищих навчальних закладах / Р.В.Клопов // Неперервна професійна освіта: теорія і практика: Науково–методичний журнал. – 2006. – Вип. 3-4. – С. 146-154.

143. Клопов Р.В. Дистанційне навчання у системі відкритого навчання / Р.В.Клопов // Неперервна професійна освіта: теорія і практика: Науково–методичний журнал. – 2005. – Вип. 2. – С. 129-136.

144. Клопов Р.В. Дистанційна форма організації навчального процесу у вищій школі / Р.В. Клопов // Неперервна педагогічна освіта: Сучасні парадигми та технології їх реалізації. Матеріали виїзного засідання наукової школи з проблем творчості і технологій у неперервній професійній освіті. – Хмельницький: Хмельницька гуманітарно-педагогічна академія. – 2009. – С. 149-173.

145. Клопов Р.В. Електронні засоби навчального призначення у професійно-педагогічній підготовці фахівців з фізичного виховання та спорту / Р.В. Клопов // Науковий часопис НПУ імені М.П.Драгоманова. Серія №15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наук. праць. – 2010. – № 6. – С. 135-138.

146. Клопов Р.В. Зарубіжні моделі дистанційного навчання: організаційний аспект / Р.В. Клопов // Педагогіка і психологія формування творчої особистості: проблеми і пошуки: Зб. наук.пр. /Редкол.: Сущенко Т.И. (відп. ред.) та ін. – Київ-Запоріжжя. – 2005. – Вип. 36. – С. 49-53.

147. Клопов Р.В. Зарубіжні моделі дистанційного навчання: педагогічний аспект / Р.В. Клопов // Педагогіка і психологія формування творчої особистості: проблеми і пошуки: Зб. наук.пр. / Редкол.: Сущенко Т.И. (відп. ред.) та ін. – Київ-Запоріжжя. – 2005. – Вип. 35. – С. 59-64.

148. Клопов Р.В. Застосування комп'ютерного програмного забезпечення для тестування рівня знань і підвищення якості професійної підготовки у вищій фізкультурній освіті / Р.В.Клопов // Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. Класичний приватний університет. Збірник наукових праць. – 2010. – №5 (59) . – С. 138-145.

149. Клопов Р.В. Інформаційні технології в вищій освіті США / Р.В.Клопов // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми

фізичного виховання і спорту Харківська державна академія дизайну і мистецтва. – 2009. – № 12. – С. 84-87

150. Клопов Р.В. Інформаційні технології у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту в Російській Федерації / Р.В. Клопов // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія №5. Педагогічні науки: реалії та перспективи: збірник наукових праць / За ред. П.В. Дмитренка, Л.Л. Макаренко. – К.: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2010. – № 85. – С. 81-88.

151. Клопов Р.В. Основні напрямки інформатизації вищої освіти економічно розвинутих країн / Р.В. Клопов // Педагогічний процес: теорія і практика: Збірник наукових праць під редакцією Сисоєвої С.О. – К.: – Випуск 1, Екмо, 2010. – С. 65-74.

152. Клопов Р.В. Основні поняття новітніх інформаційних технологій / Р.В. Клопов // Педагогічний процес: теорія і практика: Збірник наукових праць під редакцією Сисоєвої С.О. – К.: – Випуск 1, Екмо, 2004. – С. 42–51.

153. Клопов Р.В. Особливості застосування мультимедійних технологій у вищій фізкультурній освіті / Р.В. Клопов // Вісник Чернігівського державного педагогічного університету ім. Т.Г. Шевченко. Випуск 69. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт: Збірник. – Чернігів: ЧДПУ, 2009. – № 69. – С. 265-270.

154. Клопов Р.В. Платформа дистанційного навчання як складова частина системи підготовки фахівців у вищій фізкультурній освіті / Р.В. Клопов // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: наукова монографія за ред. проф. Єрмакова С.С. – Х.: ХДАДМ (ХХПІ), 2006. – №8. – С. 35-40.

155. Клопов Р.В. Порівняльний аналіз традиційної та дистанційної форми навчання у професійній освіті фахівців / Р.В. Клопов // Педагогіка і психологія формування творчої особистості: проблеми і пошуки: Зб. наук. пр. / Редкол.: Сущенко Т.И. (відп. ред.) та ін. – Київ-Запоріжжя. – 2004. – Вип. 33. – С. 113-118.

156. Клопов Р.В. Практика застосування комп'ютерного програмного забезпечення для оптимізації навчально-тренувального процесу у вищій фізкультурній освіті / Р.В. Клопов // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. Науковий журнал. – Х.: ХОВНОКУ-ХДАДМ, 2010. – № 4. – С. 64-68.

157. Клопов Р.В. Про деякі аспекти генезису дистанційного навчання в теорії та практиці / Р.В. Клопов, Л.П. Сущенко // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців:

методологія, теорія, досвід, проблеми / Зб.наук.пр. – Вип.. 5 / Редкол.: І.А.Зязюн (голова) та інш. – Київ-Вінниця: Вінниця, 2004. – С. 502-506

158. Клопов Р.В. Проблема професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту в педагогічній теорії / Р.В. Клопов // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія №5. Педагогічні науки: реалії та перспективи: збірник наукових праць / За ред. П.В.Дмитренка, Л.Л.Макаренко. – К.: НПУ ім. М.П.Драгоманова, 2010. – № 86. – С. 45-51.

159. Клопов Р.В. Системний підхід як методологія дослідження професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту / Р.В. Клопов // Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. Класичний приватний університет. Збірник наукових праць. – 2009. – №4 (57) . – С. 138-145.

160. Клопов Р.В. Платформа дистанційного навчання як складова частина системи підготовки фахівців у вищій фізкультурній освіті / Р.В. Клопов, Г.А. Добровольський // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: наукова монографія за ред. проф. Єрмакова С.С. – Х.: ХДАДМ (ХХПІ), 2006. – № 8. – С. 35-40.

161. Клопов Р.В. Інформатизація вищої фізкультурної освіти / Р.В. Клопов // Теорія та методика фізичного виховання. – Харків.: «ОВС», 2007. – №4. – С. 4–8.

162. Коваль Т.І. Професійна підготовка з інформаційних технологій майбутніх менеджерів-економістів: [монографія] / Т.І. Коваль. – К.: Ленвіт, 2007. – 264 с.

163. Коваль Т.І. Теоретичні та методичні основи професійної підготовки з інформаційних технологій майбутніх менеджерів-економістів: дис... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Коваль Тамара Іванівна. – К., 2008. – 572 с.

164. Козина Ж.Л. Эффективность начального обучения технике гандбола на основе применения современных информационных технологий / Ж.Л. Козина // Физическое воспитание студентов творческих специальностей: Сб. научн. тр. под ред. Ермакова С.С. – Харьков: ХГАДИ (ХХПИ), 2004. – №4. – С.22-28.

165. Козина Ж.Л. Методика оцінки ефективності та динаміки змагальної діяльності в баскетболі із застосуванням комп'ютерних програм «EXEL» та «SPSS» систем / Ж.Л. Козина // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. праць під ред. Єрмакова С.С. – Харків: ХДАДМ (ХХПІ), 2005. – №20. – С. 34-42.

166. Козлакова Г.О. Теоретичні і методичні основи ступеневої підготовки майбутніх фахівців з комп'ютеризованих систем у технічних університетах : дис... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Козлакова Галина Олексіївна. – К., 2004. – 490 с.
167. Козлова С.Ж. Эффективность информационных технологий в профессиональной подготовке студентов высших учебных заведений физической культуры : дис. ... канд. пед. наук 13.00.04 / Козлова Светлана Женадьевна. – Челябинск. 1999. – 173 с.
168. Колесникова И. Проблемы підготовки сучасного підприємця / И. Колесникова // Вісник вищої школи, 2003. – №2. – С.17-22.
169. Коломинский Я.Л. Человек: психология: Кн. для учащихся ст. класов / Я.Л.Коломинский. – 2-е изд., доп. – М.: Просвещение, 1986. – 223 с.
170. Коломинский Я.Л. Избранные педагогические сочинения / Я.Л. Коломинский. –Т.2. – М.: Педагогика, 1982. – 656 с.
171. Концепция создания и развития единой системы дистанционного образования в России. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://de.unicon.ru/science/groundwork/concept.html>.
172. Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні. [Електронний ресурс] – Режим доступа: http://www.cdo.com.ua/info/doc_ukr.htm
173. Корниенко А.В. Информатизация контроля знаний по биомеханике в условиях внедрения кредитно-модульной системы / А.В. Корниенко, Е.В. Басенко // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Х., 2006. – Вип. 10. – С. 181-183.
174. Королёв Ф.Ф. Системный подход и возможности его применения в педагогических исследованиях / Фёдор Королёв // Советская педагогика. – 1970. – № 9. – С. 103-116.
175. Коротков Э.Н. Современные концепции обучения и их применение в подготовке военных кадров / Э.Н. Коротков. – М.: ВПА, 1976. – 167 с.
176. Костриков О.И. Методика проектирования дистанционного обучения студентов вузов физической культуры и педагогические критерии его эффективности: дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Костриков Олег Игоревич. Малаховка, 2003. – 175 с.
177. Кравченко Л. Удосконалення сучасної системи підготовки фахівців у вузах фізичної культури засобами комп'ютерних методів навчання і тестування / Л. Кравченко, Д. Склярів // Молода спортивна наука України: Зб. наук. праць з галузі фізичної культури та спорту. – Львів: НФВ «Українські технології», 2001. – С. 90-92.

178. Кревский И.Г. Информационно-образовательная среда открытого образования и развитие дистанционного обучения / И.Г. Кревский // Высшее образование сегодня. – 2003. – №8. – С.14-19.

179. Кремень В.Г. Модернізація освіти – важливий чинник соціального, економічного і політичного розвитку України / В.Г.Кремень. – Вісник НАН України. – 2001. – №3. : [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua/portal/all/herald/2001-03/7.htm>

180. Круцевич Т.Ю. Социально-педагогические аспекты системы физического воспитания / Т.Ю. Круцевич // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: Зб. наук. праць. – Луцьк, 2002. – Т.1. – С. 125-131.

181. Круцевич Т.Ю. Управление физическим состоянием подростков в системе физического воспитания: дис... д-ра наук по физическому воспитанию и спорту: 24.00.02 / Круцевич Татьяна Юрьевна. – К., 2000. – 510 с.

182. Кузнецова А.Г. Развитие методологии системного подхода в отечественной педагогике: [монография] / А.Г.Кузнецова. – Хабаровск: Изд-во ХК ИППК ПК, 2001. – 152 с.

183. Кузьмина Н.В. Методы системного педагогического исследования: [учебное пособие] / [Н.В.Кузьмина, Е.А.Григорьева, В.А.Якунин и др.]. – Л.: ЛГУ, 1980. – 172 с.

184. Кукса В.О. Вступ до спеціальності «Фізична реабілітація» (філософсько-методологічні аспекти): Навчальні матеріали для студентів фізіореабілітаційних відділень педвузів / В.О. Кукса. – Суми, 2000. – 256 с.

185. Куписевич Ч. Основы общей дидактики / Ч.Куписевич / Пер. с польск. О.В. Долженко. – М.: «Высшая школа», 1986. – 368 с.

186. Курило В.С. Концептуальные основы непрерывной профессиональной подготовки специалистов физического воспитания и спорта в Украине / В.С. Курило, В.В. Мартиненко // Педагогіка, психологія та мед.-біол. пробл. фіз. виховання і спорту. – 2006. – № 12. – С. 102-105.

187. Кухаренко В.М. Дистанційне навчання: Умови застосування / В.М. Кухаренко, О.В. Рибалко, Н.Г. Сиротенко / За ред. В.М.Кухаренка – Харків: НТУ «ХП», «Торсінг», 2001. – 320 с.

188. Куц О.С. Інтеграція цінностей фізичної культури у професійній підготовці педагога з фізичного виховання (повідомлення третє) / О.С. Куц, М.О. Третьяков, І.А. Лапичак // Педагогіка, психологія та мед.-біол. пробл. фіз. виховання і спорту. – 2003. – № 15. – С. 119-124.

189. Куц. О.С. Модель спеціаліста по спеціальності 701021 і професійно-педагогічна діяльність / О.С. Куц, В.А. Леонова, М.А. Галайдюк // Матеріали ІІ Всеукраїнської науково-практичної конференції «Концепція підготовки спеціалістів фізичної культури та спорту в Україні» / За ред. В.І.Завацького, Ю.М.Шкрєбтія. – Київ–Луцьк: Веже, 1996. – С. 68-72.
190. Кызим Н.П. Компьютерные технологии и их использование в оценке двигательных качеств спортсмена (на примере акробатического рок-н-ролла) / Н.П. Кызим, А.К. Светлова, Е.В. Басенко // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Х., 2005. – Вип. 8. – С. 247-251.
191. Леднев В.С. Научное образование: развитие способностей к научному творчеству / В.С.Леднев. Издание второе, исправленное – М.: МГАУ, 2002. – 120 с.
192. Лернер И.Я. Дидактические основы методов обучения / Исаак Яковлевич Лернер. – М., 1981. – 480 с.
193. Лобачев С.Л. Дистанционные образовательные технологии: информационный аспект / С.Л. Лобачев, В.И. Солдаткин – М., Моск. гос. ун-т экономики, статистики и информатики, 1998. – 104 с.
194. Лубышева Л.И. Инновационные процессы в развитии физической культуры в Российской Федерации : (итоги науч.-практ. конф., посвящ. 80-летию журнала «Теория и практика физической культуры») / Л.И. Лубышева, С.Н. Ливиненко // Теория и практика физической культуры. – 2006. – № 1. – С. 59-63.
195. Лубышева Л.И. Концепция модернизации процесса профессиональной подготовки специалистов по физической культуре и спорту (авторский проект) / Л.И. Лубышева // Теория и практика физической культуры. – 2003. – № 12. – С. 13-16.
196. Лубышева Л.И. Новая стратегия в высшем физкультурном образовании / Л.И. Лубышева // Теория и практика физической культуры. – 2000. – № 1. – С. 63.
197. Луценко Д.Ю. Разработка компьютерной версии программы занятий в фитнесе на основе технологии баз данных / Д.Ю. Луценко // Физическое воспитание студентов творческих специальностей: Сб. научн.тр. под ред. Ермакова С.С. – Харьков: ХГАДИ (ХХПИ), 2003. – №7. – С.96-108.
198. Лысов П.К. Методологические подходы к дистанционному обучению студентов физкультурного вуза. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://lib.sportedu.ru/GetText.idc?TxtID=1398>.
199. Лысов П.К. Методологические подходы к дистанционному обучению студентов физкультурного вуза / П.К. Лысов, И. Костриков //

Материалы совместной научно-практической конференции РГАФК, МГАФК и ВНИИФК. – М., 2001. – С.166-169.

200. Магин В.А. Контекст модернизации высшего профессионального физкультурного образования / В.А. Магин // Теория и практика физ. культуры. – 2005. – № 4. – С. 39-41.

201. Магин В.А. Модель системы профессиональной подготовки специалистов по физической культуре и спорту на основе инновационных технологий / В.А. Магин // Теория и практика физической культуры. – 2006. – № 4. – С. 13-17.

202. Макарова С.В. Совершенствование методики обучения информационным технологиям в педагогическом вузе на основе включения в содержание курса вопросов моделирования реальных ситуаций в информационной деятельности человека: дис. ... канд. пед. наук 13.00.02 / Макарова Светлана Валерьевна. – М., 2000. – 118 с.

203. Маликов Н.В. Использование новых компьютерных технологий при оценке функциональной подготовленности и функционального состояния организма / Н.В. Маликов, Н.В. Богдановская, А.А. Кузнецов // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Х., 2005. – Вип. 8. – С. 237-240.

204. Малинский И.И. К вопросу использования новых информационных технологий в области образования / И.И. Малинский // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: наукова монографія за ред. проф. Єрмакова С.С. – Харків: ХДАДМ (ХХІІІ), 2006. – №9. – С. 94-97.

205. Маслов В.И. Высшее физкультурное образование сегодня и завтра / В.И. Маслов, Н.Н. Зволинская // Теория и практика физ. культуры. – 1990. – № 12. – С. 2-11.

206. Маслов В.И. На пути к решению проблемы профилизации высшего физкультурного образования / В.И. Маслов, В.М. Корнилов, В.А. Сургучев // Теория и практика физической культуры. – 2003. – № 5. – С. 53-56.

207. Маслов В.И. Непрерывное образование: подходы к сущности / В.И. Маслов, Н.Н. Зволинская, В.М. Корнилов // Труды ученых ГЦОЛИФКа: 75 лет: Ежегодник. – М., 1993. – С. 102-117.

208. Маслова Н.В. Ноосферное образование. Научные основы. Концепция. Методология [монография] / Наталья Владимировна Маслова. – М., 2002. – 338 с.

209. Матвеев А.П. Методологические подходы к формированию концептуальных основ стандарта подготовки магистра физической культуры

/ А.П. Матвеев, Г.В. Барчукова, Е.Б. Мякинченко, И.В. Уголькова // Теория и практика физической культуры. – 2000. – № N 12. – С. 5-8.

210. Матвеев Л.П. О природе и системе принципов, регламентирующих деятельность по физическому воспитанию / Л.П. Матвеев // Теория и практика физической культуры. – 1990. – № 2. – С. 16-24.

211. Матрос Д.Ш. Управление качеством образования на основе новых информационных технологий и образовательного мониторинга / Д.Ш. Матрос, Д.М. Полев, Н.Н. Мельникова– М.: Педагогическое общество России, 2001. – 128 с.

212. Матушанский Г.У. Открытое и дистанционное образование / Г.У. Матушанский, А.В. Юсупова // Специалист.– М., 2001.— №11. – С.23-24.

213. Методика навчання і наукових досліджень у вищій школі: Навч. посіб. / С.У.Гончаренко, П.М.Олійник, В.К.Федорченко та ін.; За ред. С.У. Гончаренка, П.М. Олійника. – К.: Вища школа, 2003. – 323 с.

214. Сидоркин А.М. Методология системного подхода в педагогике / А.М. Сидоркин. – М.: НИИОП АПН СССР, 1969. – Вып. 3(33). – 56 с.

215. Міщенко О.А. Сутність мультимедійних технологій навчання / О.А. Міщенко // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: наукова монографія за ред. проф. Єрмакова С.С. – Харків: ХДАДМ (ХХП), 2006. – №3. – С. 69-71.

216. Моисеева М.В. Интернет-обучение: технологии педагогического дизайна / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, М.И. Нежурина / под ред. к.п.н М.В. Моисеевой. – М.: Издательский дом «Камерон», 2004. – 216 с.

217. Мы сидим, а знания идут. [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.lessons.ru/articles/article_1.html.

218. Назарова Т.С. Педагогические технологии новый этап эволюции / Т.С. Назарова // Педагогика, №3, – 1997. – С. 20-27.

219. Назарова Т.С. Средства обучения: технология создания и использования / Т.С. Назарова, Е.С. Полат. – М.: УРАО, 1998. – 204с .

220. Наказ Міністерства освіти і науки України 15.05.2006 № 369 «Про затвердження тимчасових вимог до педагогічних програмних засобів» [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.mon.gov.ua/laws/MON_369.doc

221. Наказ Міністерства освіти і науки України 21.01.2004 № 40 «Про затвердження Положення про дистанційне навчання» [Електронний ресурс] – Режим доступу: www.mon.gov.ua/laws/MON_40.doc

222. Наказ Міністерства освіти і науки України 23 січня 2004 р. № 48 «Про особливості впровадження кредитно-модульної системи організації навчального процесу» [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.mon.gov.ua/laws/MON_812.doc
223. Нерсесян Л.С. Психологическая структура готовности к экстремному действию. / Л.С. Нерсесян, В.Н. Пушкин // Вопросы психологии, 1969, – № 5. – С. 25-31.
224. Нісімчук А.С. Сучасні педагогічні технології: навчальний посібник / А.С. Нісімчук, О.С. Падалка, О.Т. Шпак. – К.: Просвіта, 2000. – 368 с.
225. Новые педагогические и информационные технологии / Под ред. Е.С. Полат. – М., 1998. – 265 с.
226. Овчарук О.В. Місце та роль інформаційних та комунікаційних технологій в системі освіти країн Європейського Союзу / О.В. Овчарук // Інформаційні технології і засоби навчання. Електронне наукове фахове видання. Вип. 2(6), 2008. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://nbuv.gov.ua/e-journals/ITZN/em6/content/08oovcuc.htm>
227. Окса М.М. Системний підхід у педагогіці: історичний аспект / М.М. Окса / Збірник наукових праць Бердянського державного педагогічного університету (Педагогічні науки). – №1. – Бердянськ: БДПУ, 2007. – 220 с.
228. Олійник В.В. Дистанційна освіта за кордоном та в Україні: Стислий аналітичний огляд / В.В. Олійник – К.: ЦППО, 2001. – 48 с.
229. Олійник В.В. Наукові основи управління підвищенням кваліфікації педагогічних працівників профтехосвіти: [монографія] / Віктор Васильович Олійник. – К.: Міленіум, 2003. – 594 с.
230. Орехов В., Семенов А. Через тернии к знаниям. [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.i2r.ru/static/317/out_5565.shtml
231. Осин А.В. Технология и критерии оценки образовательных электронных изданий – [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://ito.bitpro.ru/2001/ito/P/P-0-6.html>
232. Основы теории і методики фізичного виховання / За ред. М.Є. Догадіна. – К.: «Радянська школа», 1967. – 288 с.
233. Основы открытого образования [Андреев А.А., Каплан С.Л., Краснова Г.А., Лобачев С.Л., Лупанов К.Ю., Поляков А.А., Скамницкий А.А., Солдаткин В.И.]; Под ред. В.И. Солдаткина. – Т.1. – Российский государственный институт открытого образования. – М.: НИИЦ РАО, 2002. – 676 с.

234. Педагогика: Учебник для ин-тов физ. культ. / Под ред. В.В. Белоусовой и И.Н. Решетень. – М.: «Физкультура и спорт», 1986. – 288 с.
235. Педагогічні технології у неперервній професійній освіті: [монографія] [С.О. Сисоєва, А.М. Алексюк, П.М. Воловик, О.І. Кульчицька, Л.Є. Сігаєва, Я.В. Цехмістер та ін.]; за ред. С.О. Сисоєвої. – К.: Віпол, 2001. – 503 с.
236. Петров П.К. Информационные технологии в физической культуре и спорте [Учебное пособие] / Павел Карпович Петров. – М.: «Академия», 2008. – 288 с.
237. Петров П.К. Система подготовки будущих специалистов физической культуры в условиях информатизации образования: дис... д-ра пед. наук: 13.00.01.; 13.00.04. / Петров Павел Карпович. – Ижевск, 2003. – 490 с.
238. Петров П.К. Современные информационные технологии в подготовке специалистов по физической культуре и спорту: (Возможности, проблемы, перспективы) / П.К. Петров // Теория и практика физической культуры. – 1999. – № 10. – С. 6-9.
239. Петров П.К. Современные информационные технологии в системе повышения квалификации и непрерывном образовании специалистов по физической культуре и спорту (проблемы и пути решения) / П.К. Петров, О.Б. Дмитриев, Э.Р. Ахмедзянов // Теория и практика физической культуры. – 2001. – № 12. – С. 54-57.
240. Петров П.К. Универсальная информационно–диагностическая система по спортивно-педагогическим дисциплинам на основе современных информационных технологий / П.К. Петров, О.Б. Дмитриев, Э.Р. Ахмедзянов // Теория и практика физической культуры. – 2001. – № 6. – С. 57–59.
241. Пехота О.М. Індивідуалізація професійно-педагогічної підготовки вчителя: автореф. дис. ... докт. пед. наук : 13.00.04 / Пехота Олена Миколаївна ; АПН України; Інститут педагогіки і психології професійної освіти. – К., 1997. – 52 с.
242. Пехота О.М. Особистісно орієнтоване навчання: підготовка вчителя: [Монографія] / О.М. Пехота, А.М. Старєва. – Миколаїв: Вид-во „Ліон”, 2006. – 272 с.
243. Підласий І.П. Діагностика та експертиза педагогічних проєктів: [навчальний посібник] / І.П. Підласий. – К.: Україна, 1998. – 343 с.
244. Платонов В.М. Про нову концепцію фізичної культури та спорту / В.М. Платонов, В.С. Панюков, В.І. Патрушев, В.М. Туленков // Матеріали І

республіканської конференції «Концепція підготовки спеціалістів фізичної культури та спорту в Україні». – Луцьк: Надстир'я, 1994. – С. 3-4.

245. Платонов В.Н. Актуальные проблемы высшей школы и пути перестройки физкультурного образования / В.Н. Платонов // Теория и практика физической. культуры. – 1990. – № 4. – С. 5-10.

246. Платонов К.К. Краткий словарь системы психологических понятий / К.К. Платонов. – М.: Высшая школа, 1984. –174 с.

247. Платформа дистанционного обучения «Ксени» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.kseny.com>

248. Подласый И.П. Педагогика. Новый курс: Кн. 1: Основы обучения. Процесс обучения. [учебник для студентов пед. вузов в 2-х кн.] / И.П. Подласый. – М.: ВЛАДОС, 1999. – 576 с.

249. Поясок Т.Б. Система застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх економістів: [монографія] / Тамара Борисівна Поясок / за ред. С.О. Сисоевої. – Кременчук: ПП Щербатих О.В., 2009. – 348 с.

250. Практикум дистанционного обучения / Под ред. В.М. Кухаренко. – К.: Миллениум, 2003. – 196 с.

251. Проект «Спортивного дистанционного обучения» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.e-sportlearn.ru/public.aspx?project>

252. Пуни А.Ц. Некоторые психологические вопросы готовности к соревнованиям в спорте / А.Ц. Пуни. – Л.: Лениздат, 1973. – 216 с.

253. Развитие информационных технологий в образовании. Аналитический доклад. – М.: ИЧП «Магистр», 1997. – 60 с.

254. Роберт И.В. Направления научных исследований в области реформирования образования в связи с использованием информационных и телекоммуникационных технологий / И.В. Роберт // Информатизация непрерывного образования: Матер. VII Междунар. выставки-ярмарки. – М., 1997, –С. 21-27.

255. Романовский А.Г., Михайличенко Б.Е. Философия достижения успеха: [Учебное пособие] / А.Г. Романовский, Б.Е. Михайличенко. – Харьков: НТУ «ХПИ», 2003. – 691 с.

256. Российская педагогическая энциклопедия : В 2 т. / Гл. ред. В.Г. Панов. – М.: Большая Российская энциклопедия, 1993-1999. – М-Я / Ред. кол. В.В. Давыдов (гл. ред.) и др.; Гл. ред. А.П. Горкин. – 1999. – 669 с.

257. Ротерс Т.Т. Мультимедійні технології в процесі підготовки спеціалістів з фізичного виховання / Т.Т. Ротерс // Молода спортивна наука

України: Зб. наук. праць з галузі фізичної культури та спорту. – Львів: НФВ «Українські технології», 2001. – С. 269-273.

258. Савельев А.Я. Педагогические технологии / А.Я. Савельев // Высшее образование в России, – 1990.– №2. – С.35.

259. Садовский В.Н. Некоторые принципиальные проблемы построения общей теории систем / В.Н. Садовский // Системные исследования. Ежегодник. 1972. – М.: Наука, 1972. – 280 с.

260. Самоучитель по системе STATISTICA. [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.biometrika.tomsk.ru/Statistica_6.htm.

261. Самсонова А.В. От ЭВМ - к информационным технологиям / А.В. Самсонова, И.М. Козлов, В.А. Таймазов // Теория и практика физической культуры. – 2000. – № 11. – С. 9-15.

262. Санникова Н.И. Методика определения биомеханических показателей с использованием персонального / Н.И. Санникова // Теория и практика физической культуры. – 2001. – № 4. – С. 58-59.

263. Саранов А.М. Системный подход в исследованиях учебно-воспитательного процесса средней школы (на примере системы воспитательной работы классного руко-водителя): автореферат дисс. ... к.п.н.: 13.00.04 / Саранов Алексей Михайлович. – Казань, 1985. – 24 с.

264. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: [Учебное пособие] / Г.К. Селевко. – М.: Народное образование, 1998. – 256 с.

265. Селиванова Т.Г. Информатика и информационные технологии в системе повышения квалификации преподавателей и тренеров в области физической культуры и спорта / Т.Г. Селиванова // Теория и практика физической культуры. – 2001. – № 12. – С. 58-59.

266. Семеног О.М. Система професійної підготовки майбутніх учителів української мови і літератури (в умовах педагогічного університету) : дисертація на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук 13.00.04 / Семеног Олена Миколаївна. –К., 2005. – 625 с.

267. Семиченко В.А. Проблемы мотивации поведения и деятельности человека. Модульный курс психологии. Модуль «Направленность». (Лекции, практические занятия, задания для самостоятельной работы) / В.А. Семиченко. – К.: Миллениум, 2004. – 521 с.

268. Сериков В.В. Личностно ориентированное образование / В.В. Сериков // Педагогика. – 1994. – № 5. – С. 16-21.

269. Сериков В.В. Образование и личность: теория и практика проектирования педагогических систем: [монография] / В.В.Сериков. – М.: Школа-Пресс, 1999. – 346 с.

270. Сивицький В.Г. Комп'ютерна психодіагностика сенсомоторики в спортивній діяльності / В.Г. Сивицький // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. пр. під ред. Єрмакова С.С. – Харків: ХХІІ, 1998. – №1. – С. 5-7.

271. Сидоренко Е.В. Методы математической обработки в психологии / Е.В. Сидоренко. – СПб.: ООО «Речь», 2002. – 350 с.

272. Сисоєва С.О. Методологічні проблеми дистанційного навчання / С.О. Сисоєва // Вісник Академії дистанційної освіти. – 2004. – №2. – С. 42-49.

273. Сисоєва С.О. Неперервна освіта у документах Євпорейського союзу / С.О. Сисоєва, С.Г. Заскалета. – К.: КП «Миколаївська обласна друкарня», 2009. – 275 с.

274. Сисоєва С.О. Неперервна професійна освіта в контексті технологічного забезпечення / С.О. Сисоєва // Неперервна професійна освіта: теорія і практика: Науково-методичний журнал. – 2004. – Випуск 2. – С. 96-104.

275. Сисоєва С.О. Організація неперервної професійної освіти на базі Інтернет технологій / С.О. Сисоєва // Педагогічний процес: теорія і практика: Збірник наукових праць під редакцією Сисоєвої С.О. – К.: – Випуск 3, П/П „Екмо”, 2006. – С. 286-294.

276. Сисоєва С.О. Освіта і особистість в умовах постіндустріального світу: [Монографія] /Світлана Олександрівна Сисоєва. – Хмельницький: ХГПА, 2008. – 324 с.

277. Сисоєва С.О. Освіта і особистість у швидкозмінному світі / С.О.Сисоєва // Педагогіка і психологія професійної освіти: результати досліджень і перспективи: зб. наук. пр. / за ред. І.А.Зязюна, Н.Г.Ничкало. – К., 2003. – С. 39-50.

278. Сисоєва С.О. Особистісно орієнтовані педагогічні технології: метод проектів / С.О. Сисоєва // Неперервна професійна освіта: теорія і практика. – 2002. – Вип. 1(5). – С. 73-80.

279. Сисоєва С.О. Проблема формування особистості, здатної до творчої самореалізації / С.О. Сисоєва // Зб. наук. праць. Сер. Педагогіка.– Миколаїв: Вид-во МФ НАУКМА, 2000. – Т.7. – С.13-19.

280. Сисоєва С.О. Проблеми дистанційного навчання: педагогічний аспект / С.О. Сисоєва // Неперервна професійна освіта: теорія і практика: Науково-методичний журнал. – 2003. – Випуск 3-4. – С. 78–87.

281. Сисоєва С.О. Створення и впровадження електронних навчальних засобів: теоретичний аналіз проблемі (частина I) / С.О. Сисоєва // Неперервна

професійна освіта: теорія і практика: Науково-методичний журнал. – К.: – 2005. – Випуск 3-4. – С. 78–85.

282. Сисоєва С.О. Творчий розвиток особистості в процесі неперервної освіти / С.О. Сисоєва // Неперервна професійна освіта: теорія і практика: зб. наук. пр.: [у 2-х ч.] / за ред. І.А. Зязюна та Н.Г. Ничкало. – К., 2001. – Ч.І. – С. 45-53.

283. Сисоєва С.О. Педагогічний експеримент у наукових дослідженнях неперервної професійної освіти: [навч.-метод. посіб.] / С.О. Сисоєва, Т.Є.Кристочук.– Луцьк, ВАТ «Волинська обласна друкарня», 2009. – 460 с.

284. Сисоєва С.О. Проблеми неперервної професійної освіти: тезаурус наукового дослідження: [наук, видання] / С.О. Сисоєва, І.В. Соколова. – К., Видавничий Дім"ЕКМО". 2010. – 362с.

285. Сисоєва С.О., Поясок Т.Б. Психологія та педагогіка: Підручник для студентів вищих навчальних закладів непедагогічного профілю традиційної та дистанційної форм навчання / С.О. Сисоєва, Т.Б. Поясок. – К., Міленіум, 2005. – С. 223-227.

286. Скалій О.В. Плавання з методикою викладання: Електронний навчальний посібник. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.tnpu.edu.ua/kurs/250/>

287. Скалій О.В. Плавання з методикою викладання: Інтерактивний мультимедійний курс. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.tnpu.edu.ua/kurs/253/>

288. Скалій О.В. Спортивний туризм: Інтерактивний мультимедійний курс. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.tnpu.edu.ua/kurs/254/>

289. Смирнов И.П. XXI веку – открытое образование / И.П. Смирнов // Высшее образование сегодня. – 2003.– №8. – С.5-11.

290. Смирнов С.А. Технологии в образовании / С.А. Смирнов // Высшее образование в России. –1999. –№1 – С. 109-112.

291. Смирнов С.А. Педагогика. Педагогические теории, системы, технологии / под. ред. С.А. Смирнова. – М.: Академия, 2000. – 510 с.

292. Смирнов С.А. Педагогика: педагогические теории, системы, технологии: [Учеб. для студ. высш. и сред. пед. учеб. заведений] / С.А. Смирнов, И.Б. Котова, Е.Н. Шиянов и др.; под ред. С.А. Смирнова. - 4-е изд., испр. – М.: «Академия», 2001. – 512 с.

293. Советский энциклопедический словарь / гл. ред. А.М. Прохоров. – 3-е изд. – М.: Сов. Энциклопедия, 1985. – 1600 с., ил.

294. Современный толковый словарь русского языка: Более 90000 слов и фразеол. выражений / Кузнецов Сергей Александрович. – СПб., Норинт, 2001. – 956 с.
295. Современный толковый словарь русского языка : 10000 слов. – М., ДОМ XXI век, 2010. – 510 с.
296. Содержание дистанционного обучения. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.e-sportlear№i№g.ru/public.aspx?rgufk/>
297. Соколова О.И., Ефименко В.Н. Педагогические основы развития информационной среды вуза / О.И. Соколова, В.Н. Ефименко. – Ростов н/Д: Изд-во Рост. ун-та, 2002. – 148 с.
298. Соловов А.В. Мифы и реалии дистанционного обучения [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://cnit.ssau.ru/do/articles/mifs/index.htm>
299. Степанов В.С. Дистанционное обучение в СПбГАФК им. П.Ф. Лесгафта: первый опыт реализации / В.С. Степанов, С.С. Филиппов, Н.П. Князев // Теория и практика физической культуры. – 2004. – № 12. – С. 45-48.
300. Степанов В.С. К проблеме формирования физической культуры в России / В.С. Степанов, В.Ф. Костюченко // Спорт и здоровье : Первый междунар. науч. конгр., 9-11 сент. 2003 г., Россия, СПб. : (материалы конгр.) / С.-Петерб. Гос. акад. физ. культуры им. П.Ф. Лесгафта. – СПб., 2003. – Т. 1. – С. 155-156.
301. Стефаненко П.Ф. Дистанційне навчання у вищій школі: [Монографія] / Павел Викторович Стефаненко. – Донецьк: Доннту, 2002. – 400 с.
302. Стефаненко П.В. Теоретические и методические основы дистанционного обучения в высшей школе: дис. ...доктора пед. наук: 13.00.04 / Стефаненко Павел Викторович. – К., 2002. – 470 с.
303. Суслов А.Г. Система оценки качества подготовки специалистов / А.Г. Суслов, А.Г. Овдиенко // Качество. Инновации. Образование. – № 3. – 2005. – С. 58-61.
304. Сущенко Л.П. Концепція компетентнісно орієнтованої підготовки майбутніх фахівців для галузі “СПОРТ ДЛЯ ВСІХ” / Л.П. Сущенко // Педагогіка, психологія та мед.-біол. пробл. фіз. виховання і спорту. 2009. – № 5. – С. 135-139.
305. Сущенко Л.П. Модель професійного самовдосконалення особистості майбутнього фахівця у галузі “СПОРТ ДЛЯ ВСІХ”

/ Л.П. Сущенко // Педагогіка, психологія та мед.-біол. пробл. фіз. виховання і спорту. 2009. – № 4. – С. 129-132.

306. Сущенко Л.П. Про розвиток професійної підготовки фахівців фізичної культури та спорту на початку 30-х років ХХ століття / Л.П. Сущенко // Педагогіка, психологія та мед.-біол. пробл. фіз. виховання і спорту. 2003. – № 23. — С. 135-139.

307. Сущенко Л.П. Професійна підготовка майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту (теоретико-методологічний аспект): [Монографія] / Людмила Петрівна Сущенко. – Запоріжжя: Запорізький державний університет, 2003. – 442 с.

308. Сущенко Л.П. Теоретико-методологічні засади професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту у вищих навчальних закладах: дис... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Сущенко Людмила Петрівна. – К., 2003. – 469 с.

309. Сущенко Л.П. Теоретико-методологічні засади професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту у вищих навчальних закладах: автореф. дис... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Сущенко Людмила Петрівна. – К., 2004. – 45 с.

310. Теория и методика физического воспитания / Б.А. Ашмарин, Ю.А. Виноградов, З.Н. Вяткина и др.; под ред. Б.А. Ашмарина. – М.; «Просвещение», 1990. – 287 с.

311. Теория и методика физического воспитания. / Под ред. Т.Ю. Круцевич. – К.: «Олимпийская литература», Т.1, 2003. – 423 с.

312. Теория и методика физического воспитания [Учебник для ин-тов физ. культуры]; под ред. Л.П. Матвеева и А.Д. Новикова. – М.: «Физкультура и спорт», Т.1, 1976. – 304 с.

313. Теория и методика физического воспитания: Общие основы теории и методики физического воспитания / Под ред. Т.Ю. Круцевич, в 2-х томах. Т-1. – К.: Олимпийская литература, 2003. – С. 11

314. Теория и методика физической культуры: Учебник / Под ред. проф. Ю.Ф. Курамшина. – М.: «Советский спорт», 2003. – 464 с.

315. Теория и практика дистанционного обучения: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, М.В. Моисеева; под ред. Е.С. Полат. – М.: «Академия», 2004. – 416 с.

316. Тер-Ованесян А.А. Педагогические основы физического воспитания / Арам Аветисович Тер-Ованесян. – М.; «Физкультура и спорт», 1978. – 206 с.

317. Тихомиров В.П. Среда ИНТЕРНЕТ-обучения системы образования России: проект Глобального виртуального университета / В.П. Тихомиров, В.И. Солдаткин, С.Л. Лобачев. Международная академия открытого образования. – М.: Издательство МЭСИ, 2000. – 332 с.

318. Третьяк А.Н. Взгляд на профессиональную подготовку специалиста сферы физической культуры в свете инновационных дидактических технологий / А.Н. Третьяк // Педагогіка, психологія та мед.-біол. проблеми фіз. виховання і спорту. – 2003. – № 23. – С. 172-181.

319. Трифонов В.В. Учебный процесс и его методическое обеспечение / В.В. Трифонов. – М.: 1993, ВА им. Ф.Э. Дзержинского, – 262с.

320. Трушניкова Т.Г. Системный подход в педагогике как инновационная основа формирования образовательного пространства / Т.Г. Трушникова // Человек и образование. – СПб.: № 7, 2006. – С. 71-72.

321. Тюхтин В.С. Особенности противоречий в познании сложных систем / В.С.Тюхтин, Л.И.Василенко // Противоречия в процессе познания. - Горький, ГГУ, 1985. – 161 с.

322. Уголькова И.В. Высшее физкультурное образование: современное состояние и перспективы / И.В. Уголькова // Спорт для всех . 1999. – № 1. – С. 29-30.

323. Уголькова И.В. Высшее физкультурное образование: современное состояние и перспективы / И.В. Уголькова // Спорт для всех. 1999. – № 2. – С. 35-36.

324. Уголькова И.В. Подготовка Европейского магистра физической культуры как фактор общеевропейской интеграции в области высшего образования / И.В. Уголькова // Теория и практика физ. культуры. – 1999. – №10. – С. 22-24.

325. Узнадзе Д.Н. Экспериментальные основы психологии установки / Д.Н. Узнадзе. – Тбилиси, 1961. – 210 с.

326. Указ Президента України 4 липня 2005 року № 1013/2005 «Про невідкладні заходи щодо забезпечення функціонування та розвитку освіти в Україні» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.president.gov.ua/documents/2928.html>

327. Філенко Л.В. Інформатизація навчального процесу вищих навчальних закладів фізичної культури з урахуванням когнітивних якостей студентів: автореф. дис.. канд. наук фіз. вих.: 24.00.02 / Філенко Людмила Василівна. – Харків, 2007.– 22 с

328. Фанигіна О.Ю. Корекція фізичної підготовленості студенток вузу в процесі занять оздоровчими видами плавання з використанням

комп'ютерних програм / О.Ю. Фанигіна // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – К.: Олімпійська література, 2006. – № 2. – С. 71-74.

329. Федоров А.И. Проблемы информатизации системы высшего физкультурного образования / А.И. Федоров // Человек в мире спорта: Новые идеи, технологии, перспективы : Тез. докл. Междунар. Конгр. – М.: 1998. – Т.2. – С. 489–490.

330. Федоров А.И. Методологические аспекты информатизации профессионального образования / А.И. Федоров // Теория и практика физической культуры. – 2000. – № 4. – С. 11-13.

331. Федоров А.И. Современные информационные технологии в системе высшего физкультурного образования // Теория и практика физической культуры. – 2000. – № 12. – С. 56-59.

332. Ференчук Б. Рівень готовності студентів факультету фізичного виховання до використання комп'ютерних технологій навчання в процесі професійної підготовки / Б. Ференчук // Молода спортивна наука України. – 2005. Т3. – С. 68-72.

333. Физиология мышечной деятельности: Учебник для институтов физ. культуры / под ред .Я.М. Коца. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 347 с.

334. Философский словарь / Под ред. И.Т. Фролова. - 4-е изд.-М.: Политиздат, 1981. – 445 с.

335. Философский энциклопедический словарь / [Глав. ред.: Л.Ф. Ильичёв, П.Н. Федосеев, С.М. Ковалёв, В.Г. Панов]. – М.: Советская энциклопедия, 1983. – 840 с.

336. Філенко Л.В. Інформатизація навчального процесу вищих навчальних закладів фізичної культури з урахуванням когнітивних якостей студентів: дис. канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.02 / Філенко Людмила Василівна. – Харків, 2007. – 211с.

337. Філенко Л.В. Оптимізація навчального процесу з інформаційного забезпечення спеціальності студентів–спортсменів з урахуванням когнітивних якостей / Л.В. Філенко // Слобожанський науково-спортивний вісн. – Х., 2006. – Вип. 9. – С. 148-151.

338. Фунтікова О.О. Педагогіка вищої школи: Словник-довідник / О.О. Фунтікова. - Запоріжжя : ГУ "ЗІДМУ", 2007. – 407 с.

339. Хасин Л.А. Информатизация отрасли "Физическая культура и спорт" и экспертные технологии (сообщение второе) / Л.А. Хасин, С.Б. Бурьян, С.В. Минков, А.Б. Рафалович // Теория и практика физической культуры. – 1996. – № 10. – С. 41–45.

340. Хмельницька І.В. Програмний комплекс біомеханічного відеокomp'ютерного аналізу рухів людини / І.В. Хмельницька // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – К.: Олімпійська література, 2004. – № 2. – С. 150-156.
341. Хуторской А.В. Дидактическая эвристика: Теория и технология креативного обучения / Андрей Викторович Хуторской. – М.: Изд-во МГУ, 2003. – 416 с.
342. Хуторской А.В. Эвристическое обучение / Андрей Викторович Хуторской. – М.: МПА, 1998. – 266 с.
343. Чистяков В.А., Пущенко Е.Е. Конкретные вопросы реализации системы дистанционного обучения в СПбГАФК им. П.Ф. Лесгафта – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.lesgaft.spb.ru/modules.php?№ame=№ews&file=article&sid=10>
344. Чміленко Ю. Використання дистанційної форми навчання для підготовки майбутніх тренерів з панкратіону / Ю. Чміленко // Молода спортивна наука України: Зб. наук. праць з галузі фізичної культури та спорту. – Львів: НФВ «Українські технології», 2006. Т3. – С. 273-278.
345. Чміленко Ю. Особливості дистанційної освіти у підготовці фахівця фізичної культури та спорту / Ю. Чміленко // Молода спортивна наука України: Зб. наук. праць з галузі фізичної культури та спорту. – Львів: НФВ «Українські технології», 2004. Т4. – С. 377-381.
346. Чобітько М.Г. Зміст освіти в умовах особистісно орієнтованої парадигми / М.Г. Чобітько // Педагогічний процес: теорія і практика: зб. наук. праць / Благод. Фонд ім. А.С.Макаренка. – К., 2002. – Вип. 2. – С. 160 – 170.
347. Что эффективнее: дистанционное образование или заочное? [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.lessons.ru/articles/article_5.html.
348. Шамардіна Г.М. Основи теорії та методики фізичного виховання: Вибрані лекції / Г.М. Шамардіна. – Дніпропетровськ: «Пороги», 2003. – 445 с.
349. Шандригось В.І. До питання комп'ютеризації вищої фізкультурної освіти / В.І. Шандригось // Молода спортивна наука України: Зб. наук. праць з галузі фізичної культури та спорту. – Львів: НФВ «Українські технології», 2004. – Т.4 – С. 381-386.
350. Шашкин Г.А. Организационно-педагогические аспекты подготовки специалистов вузами физической культуры Российской Федерации в условиях реформы высшего образования: дис... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Шашкин Геннадий Анатольевич. – СПб., 1998. – 300 с.

351. Шестаков М.П., Анненков К.В., Антохина Е.Т. Современные компьютерные технологии в развитии спортивной науки / М.П. Шестаков, К.В. Анненков, Е.Т. Антохина // Теория и практика физической культуры. – 1996. – № 8. – С. 43-45.
352. Шиян Б.М. Теоретико-методичні основи підготовки вчителів фізичного виховання в педагогічних навчальних закладах: автореф. дис... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Шиян Богдан Михайлович. – К., 1997. – 50с.
353. Шиян Б.М. Теорія і методика фізичного виховання школярів: [Підручник для студ. вузів фіз. виховання і спорту] / Б.М. Шиян. – Тернопіль, Навчальна книга-Богдан, Т.1.;, 2001. – 272с.
354. Шиян Б.М. Теорія і методика наукових педагогічних досліджень у фізичному вихованні та спорті: [Навчальний посібник] / Б.М. Шиян, О.М. Вацеба. «Богдан», 2008. – 276 с.
355. Шкрєбтій Ю.М. Состояние и направления совершенствования системы подготовки кадров для отрасли физического воспитания и спорта в Украине / Ю.М. Шкрєбтій // Человек в мире спорта: Новые идеи, технологии, перспективы : Тез. докл. Междунар. Конгр. – М.: 1998. – Т. 2. – С. 492-493.
356. Шкрєбтій Ю.М. Стан та напрямки удосконалення системи підготовки кадрів для фізичного виховання і спорту / Ю.М. Шкрєбтій // Матеріали II Всеукраїнської науково-практичної конференції «Концепція підготовки спеціалістів фізичної культури та спорту в Україні» / За ред. В.І.Завацького, Ю.М.Шкрєбтія. – Київ–Луцьк: Веже, 1996. – С. 3-16.
357. Шолохович В.Ф. Информационные технологии обучения: терминология, дидактические аспекты разработки и использования / В.Ф. Шолохович //Понятийный аппарат педагогики и образования: Сб. научн. трудов /Отв. ред. Е.В.Ткаченко. Вып. 2. Екатеринбург, 1996, – С. 127-139.
358. Щенников С.А. Модель открытого дистанционного образования взрослых / С.А. Щенников //Alma mater. – 2002. – №8. – С.31-37.
359. Юдин Э.Г. Методологическая природа системного подхода / Э.Г. Юдин // Системные исследования. Ежегодник 1973. – М.:Наука, 1973. – 268 с.
360. Юдин Э.Г. Системный подход и принцип деятельности / Э.Г. Юдин. – М.: Наука, 1978. – 70 с.
361. Ягупов В. Моделивання навчального процесу як педагогічна проблема / Василь Ягупов // Неперервна професійна освіта: теорія і практика. – К., 2003. – Вип. 1. – С. 28-37.

362. Яддаден Б., Блещунова Е.Н., Ашанин В.С. Использование компьютерных технологий для оптимизации развития гибкости в таеквон-до / Б. Яддаден, Е.Н. Блещунова, В.С. Ашанин // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. праць під ред. Єрмакова С.С. – Харків: ХХІІІ, 1999. – №8. – С. 42-46.
363. Якиманская И.С. Личностно ориентированное образование / И.С. Якиманская // Новые ценности образования: тезаурус для учителей и школьных психологов. – М., 1995. – Вып. 1. – С.15-18.
364. Якиманская И.С. Требование к учебным программам, ориентированным на личностное развитие школьников / И.С. Якиманская // Вопросы психологии. – 1994. – №2. – С. 64-74.
365. Янушкевич Ф.С. Технология обучения в системе высшего образования / Ф.С. Янушкевич. – М., 1986, – 211 с.
366. A Profile of Participation in Distance Education: 1999–2000. Postsecondary Education Descriptive Analysis Reports. National Center for Education Statistics, U.S. Department of Education Research and Improvement NCES2003–154 [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://nces.ed.gov/pubsearch>.
367. Becta (2005b), ICT and E-learning in Further Education: the challenge of change. A report to Post-16 E-Learning Policy and Project Board. Coventry: Becta [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://ferl.qia.org.uk/content_files/ferl/pages/surveys/ICT_and_elearning2005/ICT_in_FE_report.pdf
368. Becta (2006f), The ICT and e-learning in FE survey 2006: Management, learning and improvement. A report on the further education sector's engagement with technology. Coventry: Becta [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://publications.becta.org.uk/display.cfm?resID=28534&page=1835>
369. Butt, S., and Cebulla, A. (2006), E-maturity and school performance – A secondary analysis of COL evaluation data. London: National Centre for Social Research [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://publications.becta.org.uk/publications>.
370. Caruco J.B., Nelson M.R., Ellison N.B. ECAR Study of Undergraduate Students and Information Technology, 2008. Volume 8, 2008. Educase Center of Applied Research. – 122 p. [Електронний ресурс] – Режим доступу - <http://net.educause.edu/ir/library/pdf/ERS0808/RS/ERS0808w.pdf>
371. Distance Education in Higher Education Institutions: Statistical Analysis Report: U.S. Department of Education, National Center for Education Statistics. October 1997 (NCES 98-062). [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://nces.ed.gov/pubsearch>

372. European Commission (2006), Benchmarking access and use of ICT in European schools 2006: Final report from Head Teacher and Classroom Teacher surveys in 27 European countries. Bonn: European Commission. [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://europa.eu.int/information_society/eeurope/i2010/docs/studies/final_report_3.pdf
373. European Sport Education Information Platform [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.eseip.eu/index.php>
374. Hargreaves, D. How to design and implement a revolution in teacher education and training: Some lessons from England. European Commission, Teacher education policies in the European Union. Lisbon: Portuguese Presidency of the Council of the European Union. 2000. pp. 75-88.
375. Harnessing Technology Review 2007: Progress and impact of technology in education: Summary report – 20 p. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://publications.becta.org.uk/download.cfm?resID=33978>
376. Harnessing Technology Review 2007: Progress and impact of technology in education – 80 p. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://publications.becta.org.uk>
377. <http://cnit.ssau.ru/do/articles/didakt/didakt.htm/> – Платформа дистанційного навчання.
378. <http://dl.kpi.kharkov.ua> – Платформа дистанційного навчання.
379. <http://web.zsu.zp.ua/~dobro/do/index.php> – Платформа дистанційного навчання.
380. <http://www.elearn.ru> – Платформа дистанційного навчання.
381. <http://www.lotus.com/learningspace> – Платформа дистанційного навчання
382. <http://www.openet.ru> – Платформа дистанційного навчання.
383. <http://www.prometeus.ru> – Платформа дистанційного навчання
384. <http://www.wbtsystems.com> – Платформа дистанційного навчання
385. <http://www.webct.com> – Платформа дистанційного навчання
386. Illustrated Oxford Dictionary// ed. director: D.Kindersley.-Oxford University Press, 1998.-1484 p.
387. Karen Petry, Karsten Froberg, Alberto Madella (2004). Thematic Report Project AEHESIS. Report of the First Year. Cologne, German Sport University. – 131 p.
388. Karen Petry, Karsten Froberg, Alberto Madella (Eds.). (2005). Thematic Network Project AEHESIS - Report of the Second Year. Cologne, German Sport University. – 192 p.

389. Karen Petry, Karsten Froberg, Alberto Madella Thematic Network Project AEHESIS Report of the Third year. The Institute of European Sport Development & Leisure Studies, German Sport University Cologne, 2006. – 270 p.
390. Key Data on Information and Communication Technology in Schools in Europe.- 2004 Edition.- Eurydice / The information network on Education in Europe.- p- 3. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://publications.becta.org.uk/download.cfm?resID=33978>
391. Klein G. Complement to the work document orientations for the profile of a competent physical education teacher in Europe. Unpublished Working Paper, June, 2006b. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.eseip.eu/index.php>
392. Klein G. Work document orientations for the profile of a competent physical education teacher in Europe. Unpublished Working Paper. Prague, May, 2006a. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.eseip.eu/index.php>
393. New Webster's Dictionary and Thesaurus of the English Language// ed. director: B. S. Cayne.- Danbury, 1992.-1149p
394. Paffenbarger R.S., Hyde R.T., Wing A.L., Hsieh C.-C. (1986). Physical activity, all-cause mortality, and longevity of college alumni. New England Journal of Medicine, 314, 605 - 613.
395. Perl, J., Lames, M. and Miethling, W.-D. (Hrsg.). Informatik im Sport. Ein Handbuch [Computer Science in Sport. A Handbook.], 1997.
396. Sherron G.T., Boettcher J.V. Distance Learning The Shift to Interactivity.Cause Professional Paper Series # 17, Boulder Colorado, 1997. P47.
397. The condition of education 2004. Distance Education at Postsecondary Institutions: INDICATOR 32. National Center for Education Statistics, U.S. Department of Education Institute of Education Sciences NCES 2004-077 - 7 p. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://nces.ed.gov/pubsearch>.
398. The condition of education 2004. National Center for Education Statistics, U.S. Department of Education Institute of Education Sciences NCES2004-077-324p. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://nces.ed.gov/pubsearch>.
399. The condition of education 2006. Distance Education by Postsecondary Faculty: INDICATOR47. NationalCenterforEducationStatistics, U.S. Department of Education Institute of Education Sciences NCES2006-071 [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://nces.ed.gov/pubsearch/pubsinfo.sappubid=2006071>
400. Wiemeyer J., Васа А. EDUCATION IN COMPUTER SCIENCE. 6th Annual Congress of the EUROPEAN COLLEGE OF SPORT SCIENCE – 15 th

Congress of the GERMAN SOCIETY OF SPORT SCIENCE Cologne, 24–28 July 2001. p.69 [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://ecss.de/asp/edss/C06/06-0052.pdf>.

401. Wiemeyer, J. Sportinformatische Ausbildung [Education in computer science]. In Bayen, H. and Perl, J. (Ed.), Sport und Informatik VII 2000. p.p. 89-103.

Наукове видання
(українською мовою)

Монографія

Клопов Роман Вікторович

**ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ
ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ
ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ:
ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА**

Редактор *Гоменюк С.І.*
Технічний редактор *Борю С.О.*
Коректор *Андрєєва О.С.*

Підписано до друку 13.07.2010. Формат 60 × 90/16.

Папір Data Copy. Гарнітура “Таймс”.

Умовн.-друк. арк. 19,1.

Замовлення № 245. Наклад 300 прим.

Запорізький національний університет

69600, м. Запоріжжя, МСП-41
вул. Жуковського, 66

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до Державного реєстру видавців, виготівників
і розповсюджувачів видавничої продукції
ДК № 2952 від 30.08.2007