

**ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ,
МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ**

На правах рукопису

Клопов Роман Вікторович

УДК: [378. 937: 796]: 004.73

**ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ
МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ
ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

13.00.04 – «Теорія і методика професійної освіти»

Дисертація на здобуття наукового ступеня
доктора педагогічних наук

Науковий консультант –
доктор педагогічних наук, професор,
член-кореспондент АПН України
Сисоєва Світлана Олександрівна

Запоріжжя – 2012

ЗМІСТ

Список умовних скорочень.....	5
ВСТУП	6
РОЗДІЛ 1 МЕТОДОЛОГІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	24
1.1 Характеристика базових понять дослідження.....	24
1.2 Системний підхід як методологія дослідження професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту.....	58
1.3 Принципи професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій.....	70
Висновки до розділу 1	91
РОЗДІЛ 2 ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ ЗА КОРДОНОМ.....	93
2.1 Сучасні моделі використання інформаційних технологій у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців	93
2.2 Інформаційні технології у вищій фізкультурній освіті США	110
2.3 Використання інформаційних технологій у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту в країнах Європейського Союзу.....	121
2.4 Інформаційні технології у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту у Російській Федерації.....	137
Висновки до 2 розділу	150
РОЗДІЛ 3 ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ В УКРАЇНІ	154
3.1 Проблема професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій у педагогічній теорії.....	154

3.2 Сучасний стан застосування спеціалізованого комп'ютерного програмного забезпечення	171
3.3 Сучасний стан застосування електронних підручників і мультимедійних технологій	196
3.4 Практика застосування дистанційної форми навчання у вищій фізкультурній освіті.....	219
Висновки до 3 розділу	248
РОЗДІЛ 4 КОНЦЕПТУАЛЬНІ ПІДХОДИ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	254
4.1 Концепція професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій.....	254
4.2 Структурно-компонентна модель професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту у вищих навчальних закладах із застосуванням інформаційних технологій	268
4.3 Критерії ефективності професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту у вищих навчальних закладах із застосуванням інформаційних технологій	286
Висновки до 4 розділу	297
РОЗДІЛ 5 ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНІ УМОВИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ.....	300
5.1 Реалізація змісту професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання й спорту із застосуванням інформаційних технологій.....	300
5.2 Форми й методи професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання й спорту із застосуванням інформаційних технологій.....	315
5.3 Організація неперервного контролю якості професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання й спорту із застосування інформаційних технологій.	322
5.4 Технологія розробки навчально-методичного забезпечення із	

застосуванням інформаційних технологій	337
5.5 Технологія розробки і впровадження інформаційно-технологічного забезпечення	354
Висновки до розділу 5	364
РОЗДІЛ 6 ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ПРОВЕДЕННЯ ПЕДАГОГІЧНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ	370
6.1 Етапи та методика проведення педагогічного експерименту.....	370
6.2 Аналіз результатів експериментальної роботи	381
6.3 Прогностичні напрями застосування інформаційних технологій у вищій фізкультурній освіті.....	396
Висновки до 6 розділу	403
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ	406
ДОДАТКИ.....	418
Додаток А.....	418
Додаток Б	435
Додаток В.....	453
Додаток Д.....	455
Додаток Е	458
Додаток Ж	460
Додаток З.....	462
Додаток К.....	465
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	471

Список умовних скорочень

АДО – Академія дистанційної освіти

ВПС – військово-повітряні сили

ДН – дистанційне навчання

ДО – дистанційна освіта

ЗФП – загальна фізична підготовка

ЕНП – електронний навчальний посібник

ЕНК – електронний навчальний комплекс

ЕП – електронний підручник

ЕНКу – електронний навчальний курс

ЕВ – електронне видання

ЕЗН – електронний засіб навчання

ЕП – електронний підручник

Е-ДН – електронне дистанційне навчання

Е-НМКД – електронний навчально-методичний комплекс дисципліни

ІКТ – інформаційні комп'ютерні технології

ІТН – інформаційна технологія навчання

ІТ – інформаційна технологія

ІПЗ – інформаційні програмні засоби

ІОС – інформаційно-освітнє середовище

ІС – інформаційне середовище

НМКД – навчально-методичний комплекс дисциплін

ОПП – освітньо-професійна програма

ОКХ – освітньо-кваліфікаційна характеристика

ОЕВ – освітнє електронне видання

ПЗ – програмні засоби

ППЗ – програмно-педагогічний засіб

СФП – спеціальна фізична підготовка

ХДАФК – Харківська державна академія фізичної культури

ВСТУП

Динамічність соціально-економічних і суспільних процесів, погіршення екологічної ситуації в світі негативно впливають на здоров'я кожної людини і в цілому української нації. Одним із потужних засобів зміцнення здоров'я населення України є фізична культура і спорт, які значною мірою забезпечують профілактику захворюваності, підвищення працездатності та якості життя людини. Отже, якісна професійна підготовка майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту є актуальною проблемою сучасності.

Модернізація системи вищої фізкультурної освіти здійснюється нині на основі впровадження якісно нового змісту, форм, методів навчання, розвитку професійно значущих якостей і поведінкових характеристик особистості майбутнього фахівця, що відповідають вимогам сучасного інформаційного суспільства. Інформатизація вищої фізкультурної освіти є тим чинником, що сприяє підвищенню якості професійної підготовки майбутніх фахівців цієї галузі.

Основні напрями та вимоги до інформатизації професійної підготовки майбутніх фахівців у вищій школі містяться у положеннях Конституції України, Законів України «Про Національну програму інформатизації» (1998 р.), «Про вищу освіту» (2002 р.) «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» (2003 р.), Указі Президента України «Про першочергові завдання щодо впровадження новітніх інформаційних технологій» (від 20.10.2005 р. № 1497), постанові Кабінету міністрів України «Про затвердження Програми розвитку системи дистанційного навчання на 2004-2006 рр.», 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 р.). «Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2006-2015 рр.», Державній програмі «Інформаційні та комунікаційні технології в освіті й науці на 2006-

2010pp.».

Разом з тим, розв'язання цих важливих завдань гальмується низкою суперечностей, що виникають між:

- вимогами до інформатизації вищої фізкультурної освіти та нерозробленістю теоретичних і методичних засад цього процесу;

- зростанням вимог інформаційного суспільства до рівня володіння інформаційними технологіями фахівцями фізичного виховання і спорту та недостатнім рівнем готовності до застосування інформаційних технологій, як майбутніми фахівцями, а також і професорсько-викладацьким складом вищого навчального закладу;

- необхідністю доповнення традиційних форм і методів навчання комп'ютерними технологіями та нерозробленістю організаційно-методичних засад їх упровадження у навчальний процес вищих навчальних закладів;

- необхідністю впровадження дистанційної форми навчання для майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту, зокрема спортсменів високої кваліфікації, та відсутністю науково обґрунтованої методики розробки дистанційних курсів з урахуванням специфіки такої професійної підготовки;

- сучасними вимогами до інформатизації контролю за рівнем знань, умінь, навичок, спортивних кондицій та недостатнім рівнем її упровадження у навчальний та тренувальний процес;

- можливістю підвищення рівня індивідуалізації професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту засобами сучасних інформаційних технологій та традиційною організацією навчально-виховного процесу;

- значним обсягом навчальної інформації, яку повинні засвоїти майбутні фахівці фізичного виховання і спорту, та недостатнім використанням для цього інформаційних технологій.

Дослідженню проблеми професійної підготовки фахівців у вищій школі приділяється належна увага, зокрема, таким її аспектам: філософія

сучасної вищої освіти (В.П.Андрущенко, І.А.Зязюн, В.Г.Кремень, В.І.Луговий, В.О.Огнев'юк); історія педагогіки вищої школи (Л.П.Вовк, І.Л.Лікарчук, О.В.Сухомлинська); проблеми неперервної професійної освіти (С.У.Гончаренко, Р.С.Гуревич, А.О.Лігоцький, С.О.Сисоєва); організація професійної підготовки майбутніх фахівців у вищій школі (А.М.Алексюк, С.І.Архангельський, В.І.Бондар, М.Б.Євтух, О.В.Шестопалюк); впровадження педагогічних технологій у вищих навчальних закладах (В.П.Безпалько, О.С.Падалка, В.В.Сагарда); розвиток особистості майбутніх фахівців у процесі професійної підготовки (М.І.Пірен, В.В.Рибалка, В.О.Семиченко).

Концептуальні засади професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту розкрито в працях українських науковців Т.Ю.Круцевич, В.М.Платонова, Ю.М.Шкрєбтія, Б.М.Шияна. Науковцями досліджені такі аспекти цієї проблеми, як-то: історія розвитку спортивно-гімнастичного руху в Україні (О.М.Вацеба, М.С.Герцик); оптимізація навчально-тренувального процесу в системі підготовки спортсменів високої кваліфікації (Р.Ф.Ахметов, М.М.Булатова, О.Ц.Деминський, С.С.Єрмаков, М.О.Носко); реалізація принципу неперервності професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту (В.О.Кукса, Л.П.Сущенко); проблеми фізичного виховання різних верств населення (М.В.Дутчак, В.І.Завацький, Л.Я.Івашенко, О.С.Куц, Н.В.Москаленко).

Достатня увага приділяється також дослідженню проблем професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту російськими науковцями, зокрема розглядаються такі аспекти цієї проблеми, як-то: підготовка майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту в умовах неперервної фізкультурної освіти (А.Г.Барабанов, Є.П.Каргаполов, В.В.Приходько, В.А.Магін, В.І.Маслов); теорія спортивного тренування (Б.А.Ашмарин, Б.К.Бальсевич, О.О.Гужаловський, Д.М.Давиденко, Л.П.Матвєєв, А.А.Тер-Ованєсян); проблеми фізичного виховання населення різних вікових груп (В.І.Бєлов, Я.С.Вайнбаум, В.В.Зайцева, Л.І.Лубишева).

Дослідженню інформації освіти нині приділяється значна увага вітчизняними науковцями. Досліджуються такі аспекти, як: застосування інформаційних технологій у професійній освіті (І.Є.Булах, Р.С.Гуревич, М.І.Жалдак, Г.О.Козлакова, А.М.Коломієць); психолого-педагогічні аспекти впровадження інформаційних технологій у вищій школі (В.П.Безпалько, О.М.Довгялло, М.Ю.Кадемія, І.І.Мархель, І.П.Підласий); організація і впровадження дистанційної освіти (П.В.Дмитренко, Н.О.Корсунська, В.М.Кухаренко, В.В.Олійник, П.В.Стефаненко, Б.І.Шуневич), створення системи відкритої освіти (В.Ю.Биков, М.М.Козяр).

Належна увага інформатизації освіти приділяється у працях російських науковців, а саме: інформатизація навчального процесу у вищому навчальному закладі (А.П.Єршов, П.І.Образцов, І.В.Роберт); дистанційне навчання у професійній підготовці фахівців у вищій школі (О.О.Андреев, С.В.Агапонов, А.А.Аханян, Є.С.Полат); розробка комп'ютерних підручників і навчальних систем (О.І.Башмаков, М.І.Беляев, В.В.Гриншкун).

Вивченню різних аспектів застосування інформаційних технологій у вищих навчальних закладах фізкультурного профілю України присвятили свої праці: В.С.Ашанін, В.П.Бізін, Є.Н.Блещунова, С.С.Єрмаков, В.О.Кашуба, зокрема деякі аспекти проблеми розробки і впровадження програмно-апаратних комплексів у наукову та навчальну діяльність вищих навчальних закладів фізкультурного профілю досліджували В.В.Гамалій, С.А.Душанін, І.П.Заневський, М.В.Маліков, В.А.Шаповалова.

Проблеми інформатизації навчального процесу у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту ґрунтовно відображено у працях таких російських науковців, як Ю.Д.Железняка, В.В.Зайцевої, П.К.Петрова, А.І.Федорова, зокрема: для досягнення мети дослідження вагоме значення мають праці щодо застосування електронних підручників (В.М.Богданов, О.В.Соловов, В.С.Степанов); впровадження дистанційної форми навчання (Н.П.Князев, О.І.Костріков, П.К.Лисов, В.С.Степанов, В.О.Таймазов, С.С.Філіпов).

За кордоном проблеми інформатизації професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту досліджували: J.V.Caruso, M.R.Nelson, N.B.Ellison, D.Hargreaves, G.Klein, K.Petry, K.Froberg, A.Madella, J.Wiemeyer.

Водночас теоретичний аналіз наукових досліджень свідчить, що проблема застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту у вищих навчальних закладах недостатньо розроблена, як у теоретичному, так і практичному аспектах. Залишаються не дослідженими та нерозробленими концепція та модель професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій, зміст, форми і методи застосування інформаційних технологій, організаційно-методичні умови їх впровадження.

Враховуючи соціальну значущість збереження здоров'я населення України та необхідність підвищення рівня досягнень спортсменів на світовій спортивній арені, актуальність та недостатню теоретичну і практичну розробленість проблеми професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій, темою дисертаційного дослідження обрано: **«Теорія і практика професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій».**

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційне дослідження виконувалося відповідно до «Національної доктрини розвитку освіти в Україні» (2002 р.), Законів України «Про Національну програму інформатизації» (1998 р.), «Про вищу освіту» (2002 р.), «Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2006-2015 рр.», плану наукових досліджень Запорізького національного університету за темою: «Психолого-педагогічне забезпечення підготовки фахівців для впровадження освітніх інновацій» (державний реєстраційний номер 010611012657).

Тема дисертації затверджена вченою радою Запорізького національного університету Міністерства освіти і науки України 19.04.2007 (протокол №8) та узгоджена Радою з координації наукових досліджень у галузі педагогіки і психології НАПН України 27.11.2007 р. (протокол № 9).

Об'єкт дослідження: професійна підготовка майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту у вищих навчальних закладах.

Предмет дослідження: професійна підготовка майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій 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 професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій у вищих навчальних закладах III-IV рівнів акредитації та виявити організаційно-методичні умови їх впровадження.

Концепція дослідження. Дослідження професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій здійснювалося на засадах системного, діяльнісного, особистісного та компетентнісного підходів.

Системний підхід у дослідженні дав можливість розглянути професійну підготовку майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій як саморегульовану багатофакторну педагогічну систему. Також системний підхід дозволив обґрунтувати системи навчально-методичного забезпечення професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій, а саме: електронні засоби навчального призначення; структуру і зміст електронних навчально-методичних комплексів дисциплін навчального плану, розроблених на основі інформаційних технологій; інформаційно-технологічне забезпечення

професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту.

Діяльнісний підхід уможливив: здійснити аналіз організації та управління навчальною діяльністю студентів із застосуванням інформаційних технологій, вибрати форми і методи застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту, створити передумови для формування готовності до застосування інформаційних технологій у майбутній професійній діяльності фахівців галузі фізичного виховання і спорту та освіти впродовж життя.

Особистісний підхід передбачав: аналіз стану і розвиток особистісних властивостей майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту, врахування особистих потреб, особистісного досвіду, мотивації досягнень, здібностей, активності, індивідуальних психологічних особливостей. Застосування особистісного підходу дало можливість мотивувати студентів на оволодіння знаннями, вміннями та навичками щодо застосування інформаційних технологій у майбутній професійній діяльності, що сприяє формуванню поведінкової складової професійної компетентності.

Компетентнісний підхід у дослідженні професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій дозволив оцінити динаміку зміни рівня готовності до застосування інформаційних технологій у процесі його формування, можливості студентів і викладачів застосовувати електронні засоби навчального призначення, які дають змогу враховувати специфіку професійної діяльності майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту, сприяють формуванню професійно значущих знань, вмінь, навичок, інформаційної компетентності, необхідної для ефективної роботи з різними видами інформації, можливості її накопичувати, зберігати, шукати та обробляти, враховуючи вимоги сучасного суспільства з метою неперервно впродовж усього життя професійно самовдосконалюватись, застосовуючи інформаційні технології.

Гіпотеза дослідження полягає в тому, що професійна підготовка

майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту у вищих навчальних закладах із застосуванням інформаційних технологій набуває ефективності, якщо вона здійснюється відповідно до обґрунтованих концептуальних засад, що розкривають закономірності процесу інформатизації вищої фізкультурної освіти і визначають складові структурно-компонентної моделі професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій, спрямованої на розвиток інформаційної компетентності викладачів і студентів, підвищення рівня їх готовності до застосування інформаційних технологій; системного використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій; поєднання дистанційної форми навчання з традиційними формами і методами навчального процесу; врахування специфіки професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту під час вивчення різних циклів навчальних дисциплін.

Загальна гіпотеза конкретизована у **часткових гіпотезах**. Професійна підготовка майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій набуває ефективності якщо:

– викладачі і студенти усвідомлюють необхідність застосування інформаційних технологій для підвищення якості вищої фізкультурної освіти, власної здатності до самовдосконалення впродовж усього життя;

– технології застосування інформаційних технологій відповідають специфіці професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту;

– визначено форми й методи організації навчального процесу майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій;

– визначено організаційно-методичні умови професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій;

Відповідно до предмета, мети, концепції та гіпотези визначено такі

завдання дослідження:

1. З'ясувати стан дослідження проблеми у вітчизняній педагогічній теорії і практичній діяльності вищих навчальних закладів України та за кордоном.

2. Проаналізувати сукупність понять, що розкривають науковий тезаурус дослідження професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій.

3. Обґрунтувати концепцію професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту у вищих навчальних закладах III-IV рівнів акредитації із застосуванням інформаційних технологій.

4. Розробити, обґрунтувати та експериментально перевірити структурно-компонентну модель професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій.

5. Визначити критерії ефективності застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту у вищих навчальних закладах III-IV рівнів акредитації.

6. Обґрунтувати організаційно-методичні умови професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій у вищих навчальних закладах.

7. Розробити навчально-методичні матеріали щодо професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій у вищих навчальних закладах III-IV рівнів акредитації.

Методологічну основу дослідження становлять наукові положення філософії освіти, вивчення їх у розвитку та взаємозв'язку на основі єдності логічного й історичного, загального і часткового; методологічні підходи: системний, діяльнісний, компетентнісний, особистісний, що розглядають систему фізкультурної освіти як відкриту і здатну до самоорганізації; положення про роль неперервної освіти у формуванні професіоналізму особистості; концептуальні положення щодо цілісності й поступовості змісту

багаторівневої підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій у вищих навчальних закладах; принципи використання у процесі професійної підготовки комп'ютерно орієнтованих методів, форм та засобів навчання майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту.

Теоретичну основу дослідження становлять наукові положення та висновки щодо: філософії освіти (В.П.Андрущенко, І.А.Зязюн, В.Г.Кремень, В.О.Огнев'юк, В.М.Ткаченко); історії педагогіки вищої школи (Л.П.Вовк, О.В.Сухомлинська); неперервної професійної освіти (С.У.Гончаренко, Р.С.Гуревич, С.О.Сисоєва); організації процесу професійної підготовки майбутніх фахівців у вищій школі (А.М.Алексюк, В.І.Бондар, М.Б.Євтух, О.В.Шестопалюк); впровадження педагогічних технологій у вищих навчальних закладах (В.П.Безпалько, В.В.Сагарда); розвитку особистості майбутніх фахівців у процесі професійної підготовки (В.В.Рибалка, В.О.Семиченко); вищої фізкультурної освіти (Є.П.Каргополов, Т.Ю.Круцевич, Л.П.Матвеев, В.М.Платонов, Л.П.Сущенко, Б.М.Шиян); організаційно-педагогічних основ впровадження інформаційних технологій в освіту (М.І.Жалдак, М.Ю.Кадемія, В.В.Олійник) зокрема у професійну освіту (І.Є.Булах, А.М.Коломієць); психолого-педагогічних аспектів впровадження інформаційних технологій у вищій школі (О.М.Довгялло, І.П.Підласий, І.І.Мархель); організації і впровадження дистанційної освіти (О.О.Андреев, А.А.Аханян, Є.С.Полат, В.М.Кухаренко, П.В.Стефаненко, Б.І.Шуневич), створення системи відкритої освіти (В.Ю.Биков, М.М.Козяр, І.А.Морєв); проблем застосування інформаційних технологій у вищій фізкультурній освіті (В.С.Ашанін, В.В.Гамалій, С.А.Душанін, С.С.Єрмаков, І.П.Заневський, В.О.Кашуба, М.В.Маліков, П.К.Петров, А.І.Федоров).

Методи дослідження: *теоретичні:* теоретичний аналіз наукових джерел застосовувався з метою виявлення чинників впливу на професійну підготовку майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту; системно-структурний аналіз (класифікація, систематизація, моделювання), який

уможливив розробити структурно-компонентну модель професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій у вищих навчальних закладах України, виявити закономірності й особливості її впровадження; порівняльний аналіз, за допомогою якого змістовно зіставлені наявні у психологічній і педагогічній літературі теоретичні підходи до визначення й обґрунтування концепції, структурно-компонентної моделі професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій у вищих навчальних закладах; *емпіричні*: анкетування, тестування, самооцінювання, опитування, ранжування; педагогічне спостереження, самоспостереження, реєстрація результатів, експертне оцінювання; констатувальний і формувальний етапи педагогічного експерименту для підтвердження ефективності впровадження структурно-компонентної моделі професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій, ретроспективний аналіз власного педагогічного досвіду з метою визначення ефективності запропонованих організаційно-методичних умов та впровадження структурно-компонентної моделі професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту у вищих навчальних закладах; методи математичної статистики для обробки результатів експерименту.

Експериментальна база дослідження: Експериментальна робота проводилась у Запорізькому національному університеті, Національному університеті фізичного виховання і спорту України, Інституті фізичного виховання та спорту Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова, Тернопільському національному педагогічному університеті імені Володимира Гнатюка, Донецькому державному інституті здоров'я, фізичного виховання та спорту, Чернігівському національному педагогічному університеті імені Т.Г.Шевченка, факультеті управління фізичною культурою та спортом Запорізького національного технічного

університету, Бердянському державному педагогічному університеті, Інституті здоров'я, спорту й туризму Запорізького Класичного приватного університету, Мелітопольському державному педагогічному університеті імені Богдана Хмельницького. Всього дослідженням було охоплено 1060 студентів, 235 викладачів вищих навчальних закладів.

Упродовж усього періоду дослідження автор особисто брав участь в апробації і практичному впровадженні розроблених концептуальних підходів щодо професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій, обіймаючи посаду завідувача кафедри спортивних ігор на факультеті фізичного виховання Запорізького національного університету.

Наукова новизна одержаних результатів полягає у тому, що:

- *вперше* розроблено й обґрунтовано концепцію і структурно-компонентну модель професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій у вищих навчальних закладах; структуру готовності майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту до застосування інформаційних технологій у майбутній професійній діяльності (мотиваційний, процесуально-діяльнісний, інформаційно-компетентнісний компоненти); визначено організаційно-методичні умови та критерії ефективності професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій; обґрунтовано структуру і зміст навчально-методичного комплексу циклів дисциплін (фундаментальних – спеціально-теоретичний і спеціально-практичний блоки; професійно-орієнтованих; цикл підготовки спеціалістів і магістрів) професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій; розроблено електронне інформаційно-технологічне забезпечення; систему оперативного і підсумкового контролю та оцінювання результатів навчання із застосуванням інформаційних технологій;

- *удосконалено* форми й методи, зміст навчального матеріалу

професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій, робочі програми дисциплін «Вступ до спеціальності та інформаційна культура студента», «Плавання з методикою викладання», «Олімпійський та професійний спорт», «Методика викладання фізичного виховання у вищих навчальних закладах», «Інформаційні технології у фізичному вихованні та спорті»;

- подальшого розвитку набули принципи професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій; положення щодо проектування змісту професійної підготовки із застосуванням інформаційних технологій в умовах інформатизації вищої фізкультурної освіти і виконання положень Болонської декларації.

Теоретичне значення результатів дослідження полягає у тому, що *здійснено системний аналіз* понять, що розкривають проблему і специфіку застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту у вищих навчальних закладах та запропоновано їх класифікацію; *теоретично обґрунтовано*: поняття «професійна підготовка майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій», «готовність майбутнього фахівця фізичного виховання і спорту до професійної діяльності із застосуванням інформаційних технологій»; компоненти готовності майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту до застосування інформаційних технологій у професійній підготовці та впродовж усього життя; складові структурно-компонентної моделі професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій; *поглиблено* теоретичний зміст поняття «технологія дистанційного навчання фахівців фізичного виховання і спорту».

Практичне значення результатів дослідження полягає у тому, що розроблено і впроваджено: *навчальні та робочі програми* з дисциплін: «Вступ до спеціальності та інформаційна культура студента», «Плавання з

методикою викладання», «Олімпійський та професійний спорт», «Методика викладання фізичного виховання у вищих навчальних закладах», «Інформаційні технології у фізичному вихованні та спорті» для викладачів і студентів вищих навчальних закладів; *навчальні посібники*: «Вступ до спеціальності та інформаційна культура студента», «Олімпійський та професійний спорт та інформаційні ресурси галузі» для викладачів і студентів вищих навчальних закладів; *дистанційні курси і програмно-педагогічні засоби – електронні підручники*: «Плавання з методикою викладання», «Олімпійський та професійний спорт», «Методика викладання фізичного виховання у вищих навчальних закладах», «Інформаційні технології у фізичному вихованні та спорті», «Вступ до спеціальності та інформаційна культура студента» для викладачів і студентів вищих навчальних закладів; *комп'ютерні програми* для педагогічного моніторингу рівня сформованості професійно значущих якостей: «RTEST»: моніторинг формування готовності майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту до застосування інформаційних технологій (свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №30385 від 21.09.2009 р), «БСК»: моніторинг формування готовності майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту до впровадження технології спортивного менеджменту (свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №27055 від 25.12.2008 р.), «R_local»: інформаційна система «База знань» для накопичення та систематизації електронних навчальних ресурсів вищого навчального закладу (свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №32494 від 22.03.2010 р) для викладачів і студентів вищих навчальних закладів. Навчально-методичні матеріали можуть бути використані під час навчання майбутніх фахівців напряму підготовки 0102 «Фізичне виховання і спорт» у вищих навчальних закладах України.

Результати дослідження впроваджено в навчально-виховний процес Запорізького національного університету (довідка № 01-25/22 від 30.03.10), Національного університету фізичного виховання та спорту України (довідка

від 08.09.10), Чернігівського національного педагогічного університету імені Т.Г.Шевченко (довідка №04-11 від 31.05.10), факультету управління фізичною культурою й спортом Запорізького національного технічного університету (довідка № 37-66/1894 від 01.06.10), Інституту здоров'я, спорту й туризму Запорізького Класичного приватного університету (довідка № 626 від 02.09.2010), Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького (довідка № 06/3327 від 10.12.2010).

Особистий внесок здобувача. В курсі лекцій «Вступ до спеціальності та інформаційна культура студента» автору належать: підготовка змісту розділів «Організація навчального процесу у вищих навчальних закладах», «Система вищої освіти України», «Інформаційна культура майбутнього фахівця фізичного виховання та спорту»; у навчальному посібнику «Олімпійський та професійний спорт та інформаційні ресурси галузі»: підготовка змісту розділів «Мета, завдання і функції професійного спорту», «Організація і управління професійним спортом», «Інформаційні ресурси галузі «фізичне виховання і спорт»; розробка дистанційних курсів та програмно-педагогічних засобів (електронних підручників) з навчальних дисциплін «Вступ до спеціальності та інформаційна культура студента», «Плавання з методикою викладання», «Олімпійський та професійний спорт», «Методика викладання фізичного виховання у вищих навчальних закладах», «Інформаційні технології у фізичному вихованні та спорті», розробка моделі комп'ютерних програм: «R_local» – інформаційної системи «База знань» для накопичення і систематизації електронних навчальних ресурсів вищого навчального закладу; «RTEST»: моніторинг формування готовності майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту до застосування інформаційних технологій; розробка алгоритму комп'ютерної програми «БСК»: моніторинг формування готовності майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту до впровадження технології спортивного менеджменту.

Вірогідність результатів дослідження забезпечено методологічною обґрунтованістю вихідних положень з використанням аналізу значного

обсягу наукових джерел та інформаційних ресурсів мережі Інтернет; застосуванням методів, адекватних предмету, меті й завданням дослідження; достатньою тривалістю і статистично обґрунтованими результатами педагогічного експерименту на всіх етапах дослідження; якісним та кількісним аналізом експериментальних даних, результатів анкетування; використанням сучасних методів аналізу; експертних оцінок і статистичного аналізу та їх математичною обробкою з використанням сучасного програмного забезпечення; позитивними результатами впровадження структурно-компонентної моделі в процес професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій у вищих навчальних закладах України.

На захист виносяться:

1. Концепція професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій у вищих навчальних закладах, яка спирається на базові поняття, що розкривають сутність такої професійної підготовки, принципи застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту (інтерактивності; наявності базових знань з інформатики; індивідуалізації та ідентифікації; регламентації навчання; педагогічної доцільності застосування інформаційних технологій; відкритості та гнучкості). Концепція спрямована на формування високого рівня готовності майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту до застосування інформаційних технологій у процесі навчання, майбутній професійній діяльності та впродовж усього життя.

2. Структурно-компонентна модель професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій у вищих навчальних закладах, яка містить складові (змістовну, інформаційно-технологічну, критеріальну і підсистему готовності), що відображають процес професійної підготовки і засоби формування високого рівня готовності до застосування інформаційних технологій у майбутній

професійній діяльності з урахуванням специфіки та особливостей діяльності у галузі фізичного виховання і спорту.

3. Організаційно-методичні умови застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту: розробка та застосування інформаційно-технологічного забезпечення процесу інформатизації вищої фізкультурної освіти; відбір змісту, форм і методів застосування інформаційних технологій; використання електронних засобів навчального призначення в процесі професійної підготовки; інтеграція дистанційної форми навчання у організацію навчального процесу за очною формою; створення електронних навчально-методичних комплексів дисциплін на основі інформаційних технологій.

Апробація результатів дисертації. Основні положення та результати проведеного дослідження доповідались на 18 науково-практичних конференціях та семінарах різного рівня, зокрема: *міжнародних* – «Актуальные проблемы современной биомеханики физического воспитания и спорта» (Чернигов, 2009); «Сучасні тенденції та перспективи розвитку фізичного виховання, здоров'я та професійно-педагогічної підготовки різних верств населення» (Київ, 2010); «Актуальні проблеми фізичного виховання, реабілітації, спорту та туризму» (Запоріжжя, 2010), «Актуальні проблеми фізичного виховання, спорту та туризму в сучасних умовах життя» (Запоріжжя, 2010) *всеукраїнських* – «Актуальні проблеми фізкультурної освіти» (Харків, 2006); Дні науки: Гуманітарний університет «ЗІДМУ» (2006); «Інформаційні технології в системі підготовки фахівців у вищих школах» (Київ, 2008); «Духовно-моральні основи фізичної культури та спорту: Православний погляд» (Запоріжжя, 2010); *науково-практичних конференціях* Інституту педагогічної освіти і освіти дорослих НАПН України (Київ, 2009, 2010); *виїзних засіданнях* наукової школи з проблем творчості і технологій у неперервній професійній освіті «Наукові дослідження неперервної професійної освіти в контексті вирішення державної проблеми: забезпечення здоров'я української нації» (Запоріжжя, 2008); «Неперервна

педагогічна освіта: сучасні парадигми та технології її реалізації» (Хмельницький, 2009); а також на *науково-практичних* конференціях Запорізького національного університету (2005-2010 рр.), науково-методичних семінарах факультету фізичного виховання та кафедри спортивних ігор Запорізького національного університету.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання та спорту на тему: «Корекція рівня фізичного стану працівників АЕС засобами фізичної культури» була захищена у 2002 році. Матеріали і результати кандидатської дисертації в тексті докторської дисертації не використані.

Публікації. Основні результати дослідження відображені у 50 публікаціях, з них 35 написані одноосібно, зокрема 1 одноосібна монографія (19,04 авт. арк.), 5 типових програм, 5 навчально-методичних посібників, 6 методичних рекомендацій), 29 статей у наукових виданнях (з них 24 у фахових виданнях України) і 4 тез доповідей у збірниках матеріалів конференцій. Загальний обсяг публікацій складає 58,8 друкованих аркушів.

Структура та обсяг дисертації. Дисертація складається зі вступу, шести розділів, висновків до кожного розділу, загальних висновків, додатків, списку використаних джерел. Загальний обсяг дисертації – 520 сторінок (основна частина – 415 сторінок, додатки – 53 сторінки). Список використаних джерел містить 458 найменувань, зокрема 26 – іноземними мовами. Робота містить 28 таблиць і 62 рисунка на 34 сторінках.

РОЗДІЛ 1

МЕТОДОЛОГІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

У розділі проаналізовано базові поняття дослідження; системний підхід як методологію дослідження професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту; обґрунтовано принципи професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і 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 у навчально-виховний процес новітніх педагогічних технологій і науково-методичних досягнень, створення нової системи інформаційного забезпечення освіти, входження України в трансконтинентальну систему комп'ютерної інформації [201].

Для розуміння глобальних процесів інформатизації сучасного світового суспільства, а також професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і 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 і 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, духовних цінностей, що є надбанням її культурного кола, а також процес виховання, самовиховання, впливу, шліфування, тобто процес формування обличчя людини» [85, с. 241-242]; процес педагогічно організованої соціалізації, що здійснюється в інтересах особистості і суспільства [307, с. 62].

На основі 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 [54, 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 [54, 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»)» [64, с. 8-9]. С.А.Смірнов визначає його як процес (або результат) освоєння суспільством певних рівнів культурної спадщини суспільства і пов'язаний з ним рівень індивідуального розвитку [348, с. 9].

Для визначення місця «освіти» у тій чи іншій економічній системі С.О.Сисоєва пропонує «насамперед виявити глобальні тенденції соціально-економічного розвитку» [331, 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. Формується нова економіка – інформаційна» [331, 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» [320, 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» [120, с. 7].

Зміст поняття «освіта» у 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 найвагомішим чинником розвитку суспільства держави. Вона забезпечує прогрес економіки, політики, екології природи й екології душі» [76, с. 61]. О.О.Андрєєв кінцеву мету освіти дорослих вбачає у формуванні особистості, яка активно, компетентно й ефективно бере участь в економічному, соціальному і особистому житті [12, 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» [343, 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» [331, с. 19-20].

У Законі України «Про вищу освіту» поняття «професійна підготовка» визначається як «здобуття кваліфікації за відповідним напрямом підготовки або спеціальністю» [120, с. 8].

Поняття «професійна підготовка» тлумачиться як здобуття майбутнім фахівцем кваліфікації за відповідним напрямом підготовки або спеціальністю» (О.О.Фунтікова) [401, с. 298].

Вагомий внесок у розвиток концептуальних засад професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту зробили О.М.Вацеба [417], М.С.Герцик [81], О.Ц.Деминський [95], В.П.Каргаполов [148], Т.Ю.Круцевич [210], В.О.Кукса [214], О.С.Куц [220], В.М.Платонов [285], Л.П.Сущенко [367], Г.А.Шашкін [413], Б.М.Шиян [416], Ю.М.Шкретій [420].

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 (О.О.Андрєєв) [12, с. 137-138]; «процес засвоєння учнями інформації у вигляді знань, умінь

та навичок – за допомогою вчителя як організатора цього процесу» (О.І.Вишневський) [64, 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) [348, с. 7]. О.Вишневський вбачає сутність поняття «навчання» у «набутті учнями суспільного інформативного досвіду» [64, с. 8-9].

Для визначення цілісного процесу становлення й розвитку особистості, прийняття нею моральних норм, засвоєння різного роду інформації використовують поняття «освіта» і «виховання». Поняття «виховання» тлумачать 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 [12, с. 138]; «процес формування досвіду (моделі) поведінки людини у духовній та соціальній сферах, а також у її стосунках з природою» [64, с. 8-9].

У руслі нашого дослідження привертає увагу визначення О.О.Андрєєвим поняття «виховання у вищій школі» як спеціальної роботи співробітників вищого навчального закладу, що спрямована на становлення у студентів системи переконань, моральних норм і загальнокультурних якостей, передбачених одержуваною освітою [12, 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 трактує поняття «розвиток» як

«удосконалення духовних, психічних, соціальних і фізичних функцій та можливостей людини» [64, с. 8-9].

До другої групи понять, які характеризують професійну підготовку майбутніх фахівців фізичного виховання і 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 унікальність «фізичної культури» як складової культури суспільства. 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» [150, с. 41-42].

Щодо поняття «фізичне виховання», за ствердженням Т.Ю.Круцевич, більшість авторів, які досліджували сутність цього поняття, визначають його 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» [372, с. 11].

Теоретичний аналіз, який провела Л.П.Сущенко, свідчить, що існують різні підходи щодо визначення поняття «спорт» [366, 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)» [366, с. 54].

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

На сьогодні великого значення набуває професійна підготовка фахівців фізичного виховання і 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» [297].

Підготовка фахівців у галузі 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].

О.О.Андрєєв зазначає, що нові технології передачі інформації, нові технології навчання, всі нові джерела, засоби, форми і методи навчання надають сучасній людині величезних можливостей для задоволення своїх освітніх потреб [10, 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, оброблення, зберігання, розповсюдження і використання інформації на користь її споживачів [10, с. 73]. Отож, мета інформатизації освіти полягає у глобальній інтенсифікації інтелектуальної діяльності за рахунок використання нових інформаційних технологій.

З розвитком комп'ютерної техніки і впровадженням в освітній процес «нових комп'ютерних технологій» у психолого-педагогічній літературі усе частіше зустрічається поняття «технологія». Згідно завдань нашого дослідження, зупинимось на з'ясуванні сутності цього поняття.

У Сучасному тлумачному словнику поняття «технологія» (від грец. *techne* – 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 [352].

Як свідчить теоретичний аналіз, нині поняття «технологія» застосовують замість понять «методика» і «система». С.А.Смирнов виокремлює три тлумачення поняття «технологія»: як синонім понять «методика» або «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 дають змогу одержати продукт із заданими властивостями [349, с. 313; 350, с. 111]. Ми погоджуємося з думкою вченого, що поняття «технологія» можна використовувати у педагогіці тільки в останньому трактуванні, в якому зберігається первинний зміст.

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

- інтуїтивне поняття стосовно будь-яких педагогічних процесів і явищ, його значення не повністю усвідомлюється та асоціюється з модним педагогічним терміном (тобто будь-яка педагогічна діяльність є технологією);
- 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 з 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 [34, с. 59].

На основі теоретичного аналізу ми встановили 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 [85, 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 [62, 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 [34, с. 59; 62, с. 5; 307; 318, с. 15; 350, 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 Є.М.Короткова [204], Т.С.Назарової [253; 254] 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 дискусії з 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».

Аналіз наукової літератури 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 [204, 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 [10, с. 117]; спосіб реалізації змісту навчання, передбаченого навчальними програмами, який є системою форм, методів і засобів навчання та забезпечує найефективніше досягнення поставлених цілей [312, с. 35]; систему вказівок, що, завдяки використанню сучасних методів навчання, оптимальним витратам сил і засобів, упродовж якомога стислих термінів повинна забезпечити підготовку фахівця [430, с. 117]. На нашу думку, у більш широкому значенні поняття «технологія навчання» визначено Н.В.Масловою як систему, що включає концепцію освіти, мету освіти, методіку, вчителя, учня, адміністрацію, будівлі, підручники та навчальні посібники, програми, технічні засоби навчання і фінансування [242, с. 370].

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: «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 (пошуку, збору,

передання, збереження, накопичення, тиражування інформації та процедури доступу до неї) [65].

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) [337, с. 260].

Поняття «інформація» тлумачиться як пояснення, викладення [137]. С.У.Гончаренко трактує це поняття таким чином: «інформація» – одне з 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. Для акцентування уваги на суттєвому змісті інформації, часто використовують термін «семантична інформація», тобто інформація, що має певний сенс, який можна зрозуміти та інтерпретувати за допомогою природної мови у процесі людського спілкування» [85, с. 95]. На нашу думку, інформація є найціннішим ресурсом поряд з такими традиційними видами ресурсів, як нафта, газ, корисні копалини. Тому, процес її перероблення, за аналогією з процесами перероблення 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» [114, 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 оброблення і збереження інформації; обчислювальну техніку й методи організації та взаємодії людей і 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 [137].

Уперше термін «інформаційні технології» було уведено академіком В.М.Глушковим. З цим поняттям учений пов'язував процеси з перероблення інформації. Враховуючи це, будь-яка методика або технологія навчання є інформаційною технологією [245, с. 30]. Такого висновку можливо дійти у зв'язку з тим, що навчання завжди є передачею інформації від викладача студентові. Для педагога важливим є пошук шляхів перероблення і передачі такої інформації, що якнайкраще засвоювалась би студентами.

Аналіз наукових і науково-методичних праць довів наявність застосування у сучасній педагогіці терміну «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 [62, 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 оброблення, передачі та накопичення інформації і аспекти їх використання у професійній підготовці майбутніх фахівців у вищих навчальних закладах.

Аналіз наукових робіт, присвячених проблемам інформатизації вищої професійної освіти, підтвердив, що однозначного тлумачення поняття «інформаційні технології навчання» не існує [62, с. 12]. 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 обробленні 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 та 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» Р.С.Гуревич тлумачить як креативні технології, що при використанні їх у процесі професійної підготовки розвивають творчі здібності фахівців [92, с. 32]. Як зазначає учений, 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 [92, 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».

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 [102, с. 10-13]. За способом одержання знань інформаційні технології учені 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 студентами 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 і технології штучного інтелекту та на сучасному етапі професійної підготовки фахівців – дистанційного навчання. За цілями навчання інформаційні технології автори 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 поділяють на лінійні, розгалужені, а також комбіновані, що містять усі зазначені ознаки [102, 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 оброблення інформації, що дає змогу 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 [62, с. 13].

Питання застосування інформаційних технологій у вищій освіті досліджували у своїх працях вітчизняні та закордонні науковці: Р.С.Гуревич [92], Т.І.Коваль [186], С.Ж.Козлова [192], С.В.Макарова [235], А.В.Соловов [356], П.В.Стефаненко [360].

Стосовно дефініції «дистанційне навчання», теоретичний аналіз свідчить, що становленню і розвитку цього поняття учені приділяють значну увагу. Проте, єдиної думки щодо його визначення, дидактичних функцій та методичних завдань, немає. Найчастіше використовують термін «дистанційне навчання» у перекладі з англійської – «distant learning» [87, 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» [247, 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.

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 [87, с. 173]. Є.С.Полат розглядає це поняття як нову форму навчання і освіти. Однак, за ствердженням автора, вона не може бути автономною системою, тому що дистанційне навчання конструюється відповідно до цілей очного і заочного навчання з однаковим змістом. Дистанційне навчання, як вважає учений, 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 [260, с. 10; 374, с. 14].

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» [247, 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 [19, с. 39]:

– нова організація освітнього процесу, яка базується на принципі самостійного навчання студента, характеризується тим, що студенти,

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 студентів 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 [19, с. 39].

О.О.Андрєєв 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 студентом [7, с. 26]. І далі учений пропонує визначати це поняття як цілеспрямований процес інтерактивної взаємодії викладачів і студентів між собою та із засобами навчання, інваріантний (індиферентний) до їх розташування у просторі й часі, який реалізується у специфічній дидактичній системі [10, с. 42]. На нашу думку, таке визначення поняття «дистанційне навчання» є найбільш інформативним, стислим, таким, що раціонально розкриває його сутність.

Запропоноване С.О.Сисоевою тлумачення поняття «дистанційне навчання» аналогічно трактуванню О.О.Андрєєва, 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 О.О.Андрєєвим виокремлено 12 елементів педагогічної системи дистанційного навчання: мета, зміст, викладачі, студенти, методи навчання, засоби навчання, форми навчання, навчально-наукова матеріальна підсистема, фінансово-економічна підсистема, нормативно-правова підсистема, ідентифікаційно-контрольна підсистема, маркетингова підсистема [10, с. 43].

До основних характерних особливостей, властивих дистанційному навчанню, за ствердженням О.О.Андрєєва [9], належать:

– «гнучкість» занять студентів 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 студентом, 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 студента до освітньої установи (за умови якісної роботи зв'язку) не перешкоджає ефективному освітньому процесу;
- «асинхронність» – процес навчання викладача і студента, які працюють за зручним для кожного розкладом;
- «охоплення» – кількість студентів не є критичним параметром;
- «рентабельність» – економічна ефективність дистанційного навчання;
- «викладач» з його новими ролями та функціями;
- «студент», 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 [9].

Вищезазначені особливості «дистанційного навчання» дають можливість конкретизувати відмінності такої форми навчання від традиційних і запобігати можливих помилок під час упровадження у навчальний процес підготовки фахівців у вищих навчальних закладах.

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

Теоретичний аналіз наукової літератури 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 [10, с. 119]; програму дій, яка містить процедури і операції та діяльність, що побудована відповідно до цієї програми [11, с. 100]; законвідповідну педагогічну діяльність, яка реалізує науково обґрунтований проект дидактичного процесу і поряд з традиційними методиками навчання має більш високий ступень ефективності [259]; 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 [97; 260; 374, с. 19].

Спираючись на фундаментальні положення щодо технології дистанційного навчання та враховуючи думку О.О.Андрєєва, який трактує дефініцію «технологія дистанційного навчання» як систему науково обґрунтованих приписань, показаних для реалізації в освітній практиці, та наголошує, що елементами дистанційного навчання повинні бути методи, які перебувають у взаємозв'язку, засоби і форми реалізації заданого змісту освіти [11, с. 100], *технологія дистанційного навчання фахівців фізичного виховання і спорту* розглядається у дослідженні як творчий процес реалізації мети професійної підготовки що складається з таких етапів: відбір платформи для дистанційного навчання, її реалізація на її основі навчальної діяльності майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту; відбір змісту, форм і методів, раціональний розподіл навчальної діяльності; визначення процедури й етапів 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 Інтернет; навчальних місць студентів; органів управління системою дистанційного навчання в галузі [231; 231, 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 студентами, управління якістю навчання, організатора інформаційного обміну в системі дистанційного навчання, надає допомогу студентам 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 і студента у галузі дистанційного навчання є їх комп'ютерна грамотність [231, с. 168].

Розширений опис системи дистанційного навчання наведено О.О.Андрєєвим [8]. Структуру дидактичної системи дистанційного навчання демонструє рисунок 1.1.

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

Рис. 1.1 Структура дидактичної системи дистанційного навчання (за О.О.Андрєєвим) [10].

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 студента 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 уможливають раціоналізувати навчальний процес студентів, які тимчасово знаходяться на значній відстані (наприклад, у випадку, коли спортсмени високої кваліфікації перебувають на тренувальних зборах).

Студенти. При дистанційному навчанні основою процесу є самостійна робота студентів 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, відеоконференцз'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, студентам 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 [8]. Основні вимоги, що висуваються до вищеназваних викладачів, полягають в умінні користуватися сучасними засобами комунікації та досконало володіти письмовою мовою, оскільки значну частину інформації студент одержує у вигляді тексту.

Методи. Аналізуючи праці І.Я.Лернера та В.В.Трифоновна [223; 382], О.О.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. Автором виокремлено засоби навчання, які використовуються у дистанційному навчанні [10, с. 127]: книжки (у паперовій та електронній формах); мережеві 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 можна охарактеризувати твердженням А.Я.Савельєва, що поява нових технічних та педагогічних можливостей і засобів дають змогу реалізовувати будь-які технології навчання та його новий зміст, проте основним питанням є скільки це коштуватиме і скільки часу буде потрібно для реалізації цих ідей [10, с. 53; 242].

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 використовують таку форму навчання. Не існує законодавчих актів про нормування праці «тьюторів» та охорону їх інтелектуальної власності. Така ж ситуація спостерігається у нормативно-правій підтримці студентів. Вважається, що слухачі повинні мати такий мінімальний перелік юридичної підтримки: входження у 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, молоді та спорту України; 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 у рамках ліцензованих програм різних навчальних закладів [8; 10, с. 55]. Для ефективної реалізації системи дистанційного навчання необхідним є його нормативно-правове забезпечення.

Маркетингова підсистема. Маркетингу освітніх послуг, за О.О.Андрєєвим [8; 10, с. 57] властиві функції, реалізація яких здійснюється під час дистанційного навчання: маркетингові дослідження, що включають збір, оброблення, облік і аналіз усієї інформації, необхідної для ухвалення управлінських рішень, планування діяльності освітніх послуг дистанційного навчання; планування спеціальностей і кількості фахівців (які навчаються або 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.

І.Костріков, П.К.Лисов 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 студентам послуг з набуття (передачі) бажаних і необхідних знань, умінь і навичок (як за змістом і обсягом, так і за асортиментом та якістю) [231, с. 169].

Останніми роками активно розвиваються мережні програмні системи управління навчальним процесом – *платформи дистанційного навчання*: Learning Space [294], Top Class [431], WebCT [291; 289]. В Росії та в Україні – «Прометей», «Learning Server», ИОС ОО (www.openet.ru), «Kseny» , проблемна лабораторія дистанційного навчання НТУ «ХП», платформа дистанційного навчання Запорізького національного університету [4; 178; 288; 290; 292-294; 308; 340].

Платформи дистанційного навчання інтегрують основні функції організації електронного навчання – реєстрацію студентів, підтримку самостійної навчальної роботи, організацію індивідуальної та групової взаємодії студентів і викладачів, проміжне та підсумкове тестування і низку інших функцій, що підтримують, перш за все, дистанційні форми організації навчального процесу. 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 низки позитивних і невід’ємних чинників [356]:

– можливості залучення висококваліфікованих науково-педагогічних кадрів і фахівців у галузі нових інформаційних технологій до розроблення широко тиражованого навчально-методичного забезпечення;

- високого інтелектуального потенціалу інформаційного середовища дистанційного навчання;
- високого рівня самостійності у когнітивній діяльності студентів;
- великої кількості різноманітних завдань, у тому числі дослідницького характеру;
- потенціалу колективної творчості у ході телеконференцій в Інтернет/Інтранет;
- можливості практично щоденного індивідуального спілкування викладача і студента.

Відсутність або недостатня увага до наведених чинників, на нашу думку, буде негативно впливати на якість дистанційного навчання майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту у вищих навчальних закладах.

Програмні оболонки для організації та проведення дистанційного навчання мають певне призначення: навчання і тестування студентів у Інтернет/Інтранет; навчання й тестування персоналу через корпоративну мережу або Інтернет; управління навчальним процесом та основні характерні модулі: реєстрація; оброблення замовлень; управління платежами; управління групами; календарний план; бібліотека; спілкування; тестування; дизайнер тестів; адміністрування; мультимедіа-сервер; звіти [288]. Платформа дистанційного навчання може використовуватися у мережі Інтернет і у корпоративних мережах Інтранет.

Як свідчить теоретичний аналіз, платформа дистанційного навчання, зазвичай, дає можливість розрізняти доступ різним категоріям користувачів [4; 178; 288; 289; 290-294; 308; 340; 431]. 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 категорією користувачів, для якої створюється система дистанційного навчання. Студенти знаходять доступ до різних навчальних курсів, створених викладачами та адміністраторами, а також користуються усіма основними засобами спілкування між собою і з адміністраторами та викладачами.

У нашому дослідженні «платформа дистанційного навчання» розглядається 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 аналізу джерел, Інтернет охопив більше 100 країн, об'єднав приблизно 40 тис. окремих мереж [92, с. 37; 100, с. 6]. Коли користувач з'єднується з Інтернет, його комп'ютер стає частиною цієї всесвітньої мережі комп'ютерів. Інтернет – це мережа мереж комп'ютерів, які пов'язані за допомогою міжмережевих шлюзів. Іншими словами, під терміном «Інтернет» розуміють глобальну комп'ютерну мережу, що є сукупністю безлічі мереж, з'єднаних стандартними угодами про способи обміну інформацією (протоколами) і єдиною системою адресації [92, с. 37; 100, 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 та ін. за допомогою спеціальної апаратури. Ці формулювання описані В.М.Кухаренком [297, с. 82] і А.А.Аханяном [19, с. 44]. Усі мережі в системі Інтернет мають спільний спосіб адресації повідомлень і спеціальну ідентифікацію комп'ютерів, які знаходяться в системі Інтернет.

Значні переваги одержує користувач під час пошуку інформації, використовуючи ресурси глобальної мережі. Засобами Інтернет він має можливість використовувати електронну пошту, здійснювати пошук у базах даних, мати доступ і брати участь у 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 [19, с. 52; 92, с. 37; 100, с. 7-8; 297, с. 82].

Поняття «World Wide Web (WWW)» тлумачать як інформаційний сервіс мережі Internet для доступу до інформації (ресурсів), розміщеної на Веб-серверах, або «всесвітня павутина» [253, с. 6]. WWW ґрунтується на гіпертекстовій технології, розробленій у Європейському центрі ядерних досліджень (CERN). WWW використовує гіпертекстову мову запису файлів HTML (Hyper Text Markup Language).

Для полегшення розуміння адреси використовують спеціальні назви – доменні імена (znu.edu.ua) [19, с. 50; 100, с. 8]. Існують також особисті домени верхнього рівня у країнах, наприклад: «ua» – Україна; «de» – Німеччина; «ch» – Швейцарія; «it» – Італія; «ru» – Росія; «bu» – Білорусь; «gr» – Греція; «fi» – Фінляндія тощо.

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, зазвичай, свою адресацію.

Поняття «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 інший. «FTP-протокол» використовується, зокрема, авторами-власниками віртуальних «Web-серверів» для дистанційного керування й оновлення їх змісту [19, с. 51; 100, с. 10].

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

Дослідженню проблеми розроблення і 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 України та за кордоном і 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.В.Стефаненко); інформатизація освіти, інформаційні технології та дистанційне навчання у професійній підготовці фахівців у вищій школі (О.О.Андрєєв, 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.В.Стефаненко) [10; 19; 82; 88; 92; 247; 260; 297; 327; 336; 360]. У дослідженні *професійна підготовка майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій* розглядається як такий навчальний процес у вищій школі, що спрямований на формування

готовності майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту до застосування інформаційних технологій в процесі навчання, майбутньої професійної діяльності, та самовдосконалення впродовж всього життя.

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 науковці: М.І.Дьяченко, Л.А.Кандибович [144], Т.І.Коваль [186], О.М.Пехота [281], К.К.Платонов [287], Д.Н.Узнадзе [388]. Учені 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 [195; 195], Л.С.Нерсесян [258], О.М.Пехота [281], А.Ц.Пуні [300] та ін.).

На основі теоретичного аналізу і власних досліджень, ми переконались, що *готовність майбутнього фахівця фізичного виховання і спорту до професійної діяльності із застосуванням інформаційних технологій* розглядається як інтегративна характеристика особистості майбутнього фахівця, що характеризує результат професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій, який формується в процесі спеціально організованої взаємодії викладач↔студент та відображає рівень сформованості професійних знань, вмінь, навичок та особистісних якостей майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту щодо використання інформаційних технологій у процесі

навчання та здатності до застосування інформаційних технологій у майбутній професійній діяльності, неперервній професійній освіті, розвитку, професійному вдосконаленні..

Таким чином, теоретичний аналіз наукової літератури та інформаційних ресурсів мережі Інтернет уможливив класифікувати базові поняття дослідження, що характеризують професійну підготовку майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій, на 3 групи:

- До *першої групи* віднесено поняття, що характеризують професійну підготовку майбутніх фахівців всіх напрямків, зокрема: «освіта», «професійна освіта», «професійна підготовка», «навчання», «виховання», «виховання у вищій школі», «розвиток».
- До *другої групи* понять віднесено поняття, що характеризують професійну підготовку майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту, зокрема: «фізична культура», «фізичне виховання», «спорт».
- *Третя група* понять характеризує професійну підготовку майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій, а саме: «технологія», «технологія навчання», «інформаційні технології», «інформація», «інформаційні технології навчання», «програмно-технічні засоби», «дистанційне навчання», «технологія дистанційного навчання», «система дистанційного навчання».

Визначені нами базові поняття виступають теоретичним підґрунтям дослідження професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій, розкривають загальноосвітній 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 відповідно до об'єктивних процесів Євроінтеграції, інформатизації суспільства й освіти, у науковий обіг нами введені такі поняття:

Професійна підготовка майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій розглядається у дослідженні як такий навчальний процес у вищій школі, що спрямований на формування готовності майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту до застосування інформаційних технологій в процесі навчання, майбутньої професійної діяльності, та самовдосконалення впродовж всього життя.

Готовність майбутнього фахівця фізичного виховання і спорту до професійної діяльності із застосуванням інформаційних технологій розглядається в дисертації як інтегративна характеристика особистості майбутнього фахівця, яка характеризує результат професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій який формується в процесі спеціально організованої взаємодії викладач↔студент та відображає рівень сформованості професійних знань, вмінь, навичок та особистісних якостей майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту щодо використання інформаційних технологій в процесі навчання та здатності до застосування інформаційних технологій у майбутній професійній діяльності, неперервній професійній освіті, розвитку, професійному вдосконаленні.

Технологія дистанційного навчання фахівців фізичного виховання і спорту розглядається у дослідженні як творчий процес реалізації мети професійної підготовки що складається з таких етапів: відбір платформи для дистанційного навчання, й реалізація на її основі навчальної діяльності майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту; відбір змісту, форм і методів, раціональний розподіл навчальної діяльності; визначення процедури й етапів з їх подальшою координацією та синхронізацією задля досягнення бажаного результату.

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

Відомо, що серед загальнонаукового 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 XVII-XVIII 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 пропонованих 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.) [50, 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 XX 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. Виокремлюють технологічні, біологічні, соціальні і педагогічні системи. Під поняттям «система» мається на увазі сукупність взаємодіючих елементів, що становлять цілісне утворення, яке має інші властивості стосовно її елементів [119, с. 66].

Відомий системолог Дж.Клір пропонує таке визначення поняття «система» – безліч елементів, що перебувають у взаємозв'язках та утворюють цілісність або органічну єдність [158, с. 4].

В.Г.Афанасьєв визначає поняття «система» як сукупність об'єктів, взаємодія яких викликає появу нових інтегративних якостей, не властивих окремим компонентам, що утворюють систему [18, с. 99]. На основі аналізу праць провідних системологів (С.І.Архангельського, Ю.К.Бабанського, В.П.Безпалько, М.А.Данилова, Т.А.Ільїної, Ф.Ф.Корольова, А.Т.Куракіна, Л.І.Новікової, Б.Г.Юдіна) автор доводить, що система активно впливає на свої компоненти, перетворюючи їх відповідно до власної природи. І далі наголошує, що для всебічного пізнання системи потрібно, насамперед, вивчити її внутрішню побудову, тобто встановити, з яких компонентів вона утворена, її структуру та функції, а також сили і фактори, що забезпечують її цілісність, відносну самостійність [264, с. 100].

Застосування поняття «система» є актуальним практично в усіх галузях наукової і практичної діяльності – математиці, фізиці, педагогіці. Питанням визначення властивостей компонентів та їх впливу на якості і властивості системи присвятили увагу багато учених. Так, С.І.Гоменюк підкреслює, що завдяки працям Й.В.Блауберга, Л.О.Блюменфельда, В.Макарова, В.М.Садовського, А.М.Саранова, В.С.Тюхтіна, Е.Г.Юдіна, було розроблено основні категорії системного підходу, окреслено шляхи та можливості його застосування у різних галузях наукового пізнання [11; 45; 84, с. 5; 313; 384].

Поняття «механічна система» визначають як сукупність механічних об'єктів, їхніх станів і взаємозв'язків, що у певному семантичному контексті логічно сприймається як єдине ціле [12, 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 та зведення їх у єдину теоретичну картину [50, 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 розробленні методів дослідження і конструювання складних організованих об'єктів – систем різних типів та класів [398, с. 321].

Поява системного підходу стала зміною та протиставленням розповсюдженим у XVII-XVIII 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 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 і методологічною основою системного аналізу [397, с. 231].

Використання системного підходу дає можливість дослідникові визначити компоненти системи (у нашому випадку, системи професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту 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 [139, с. 22].

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

а) структурну площину моделювання:

- визначення місця системи-об'єкта, її функцій і зв'язків у метасистемі, тобто у системі вищого ієрархічного рівня;
- визначення оптимальної структури і властивостей компонентів, що забезпечують ефективне функціонування системи та її розвиток;
- встановлення зв'язків між цими компонентами.

б) площину динаміки:

- взаємодія системи з навколишнім світом, частиною якого вона є; її зміна у часі;
- виникнення або автономізація (з середовища й у середовищі);
- еволюціонування, породження собі подібних систем і зникнення, розчинення у середовищі [222, с. 9].

Системний підхід у педагогіці є інноваційним напрямком. На думку Т.Г.Трушнікової, він досліджує сутність і закономірності виховання й навчання як єдиної системи педагогічного процесу, комплекс

взаємозалежних заходів щодо формування світогляду та системи понять основ наук, системного мислення [383, с. 71].

Аналіз досліджень, присвячених розробленню педагогічної методології системного підходу, здійснений О.Г.Кузнецовою, засвідчив, що учені В.П.Безпалько [36], Т.А.Ільїна [132], Ф.Ф.Корольов [203], Н.В.Кузьміна [213], А.М.Саранов [317], А.М.Сидоркін [326] приділили належну увагу цьому питанню. Основним напрямком досліджень учених, за ствердженням автора, було визначення особливостей педагогічних явищ і процесів як об'єктів системного дослідження [212, с. 67].

Поняття «педагогічна система» тлумачать як систему, що описує основні зв'язки і відносини, структуру й організацію об'єкта [5, с. 157]; систему, що характеризується цілеспрямованим щодо розвитку студента функціонуванням, особливими структурами, зв'язками і відносинами між її елементами [397, с. 135].

Найважливішими завданнями системного підходу є розроблення 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 основі 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 [212, 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 [187, 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 та необхідність науково обґрунтованого керування системою [212, с. 50]. Враховуючи це, автором було обрано три параметри складної системи з 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 [212, с. 51].

Педагогічну систему як систему керування педагогічними процесами визначив В.П.Безпалько. Специфіка педагогічних систем розглядалася ученим з урахуванням протікання в системі педагогічних процесів і необхідності керування ними. Для аналізу педагогічних систем автор запропонував кібернетичний метод досліджень у системному підході з урахуванням специфіки педагогічної системи. Метод полягає у декомпозиції інформації й широко використовується у системно-педагогічних дослідженнях на етапі опису поведінки системи та 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 перероблення інформації: збір, перероблення-інтерпретація, прийняття управлінського рішення [212, с. 51]. Педагогічну систему учений характеризує як замкнуту структуру, яка має функцію, задану соціальним замовленням – єдиним фактором, що обумовлює якість переходу «абітурієнт-фахівець». Керування означеною системою передбачає діагностичну постановку цілей. Тобто, вихідні положення, якими позначається мета, повинні точно визначатися, вимірюватися та співвідноситися з певною

шкалою. Таким чином на виході є можливість співвіднести цілі й результати, зробити висновок про ефективність функціонування залежно від величини розбіжності заявлених цілей і отриманих результатів [212, с. 56].

Рисунок 1.2 демонструє запропоновану В.П.Безпалько педагогічну систему у вигляді схеми «чорний ящик».

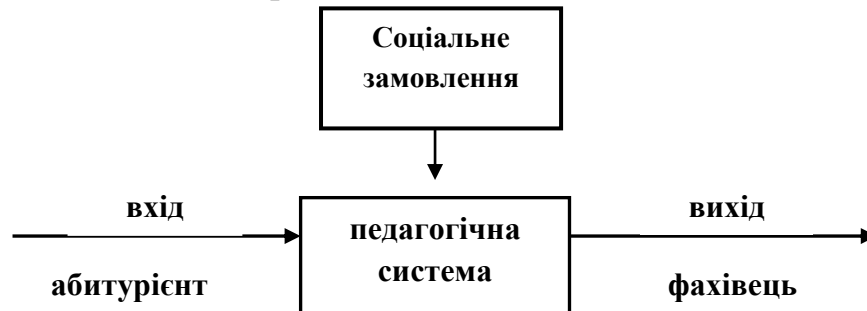


Рис. 1.2 Педагогічна система у вигляді «чорного ящика» (за В.П.Безпалько).

У результаті теоретичного аналізу з проблеми застосування системного підходу в наукових дослідженнях, в цілому, й педагогіці зокрема, ми з'ясували, що з багатьох напрямів розроблення системного підходу, описаних А.Г.Кузнецовою (табл. 1.1) (філософські аспекти системного підходу, системна логіка і методологія, спеціально-наукові системні концепції) у нашому дослідженні оптимальним буде використання напряму «спеціально-наукові системні концепції» і його «методологічного (конкретно-наукового)» епістемологічного рівня.

На нашу думку, системний підхід як методологія дослідження професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій може спиратися на розроблену і запропоновану Е.Г.Юдіним дослідницьку програму реалізації системного підходу на основі праць відомих системологів (А.Н.Аверьянова, В.А.Балханова, І.В.Блауберга, В.М.Садовського, А.С.Фреша, Е.Г.Юдіна та ін.) [187; 424].

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 [425, с. 7].

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

- фіксація певної множинності елементів, відокремленої 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 основі аналізу сукупності зовнішніх зв'язків – принципів взаємодії системи з середовищем;

Таблиця 1.1 Напрями розробки системного підходу у вітчизняній науці (А.Г.Кузнєцова, 2003).

Напрямки розробки системного підходу (І.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», полісистемність, поліструктурність
Системна логіка й методологія	Методологічний (загальнонауковий)	Побудова програми дослідження предмета як системи	Визначення формальних норм, логіки, алгоритму системного дослідження, створення методики системного дослідження
	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.
Спеціально-наукові системні концепції	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

- відокремлення серед множинності внутрішніх зв'язків їх спеціального типу – системоутворюючих зв'язків, що забезпечують, зокрема, певну упорядкованість системи;
- виявлення в процесі вивчення упорядкованості, структури та 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 [187, с. 39].

У процесі теоретичного аналізу та власних досліджень, ми визначили, що професійна підготовка майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій являє собою саморегульовану багатофакторну педагогічну систему. Тому для успішного виявлення усіх особливостей педагогічної системи структурних елементів (зміст педагогічної системи), зв'язків усередині системи (цілі), зв'язків з зовнішнім світом (взаємини системи з системою освіти, системою фізичного виховання України, системою професійної підготовки), процесів керування системними елементами (виховання і навчання, форми, методи, інноваційні засоби) і ефективності взаємодії усіх елементів системи професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій, нами застосовано системний підхід.

Для визначення особливостей професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій як педагогічної системи звернемося до праць учених Л.В.Волкова [75], Є.П.Каргаполова [145], О.С.Куца [219], В.І.Маслова [241], В.М.Платонова [286], Л.П.Сущенко [366], Б.М.Шияна [416], Ю.М.Шкретія [419]. Ми поділяємо думку вчених, які зазначають, що професійна підготовка майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту передбачає оволодіння інтегративною системою знань, навичок та умінь у галузі фізичного

виховання і спорту, однак, вважаємо, що педагогічна система такої підготовки повинна враховувати низку важливих особливостей:

– під час професійної підготовки майбутній фахівець фізичного виховання і 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 фізичного виховання і 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 фізичного виховання і спорту;

– система професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і 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 і 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); оцінювальній (визначає цінності, критерії та шкали, системи еталонів і правил оцінки педагогічної діяльності) [75, с. 119].

Види професійної діяльності і професійних функцій, які формуються у системі професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту виокремлює у своїх працях Л.П.Сущенко [366, с. 220]. Продукт системи професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту, як наголошує автор, зобов'язаний на виході системи виконувати світоглядну, інструментальну, культурологічну, інноваційну, комунікативну, мотиваційну функції та функцію цілепокладання [366, с. 220]. І далі вчена зазначає, що оволодіння цією системою професійних функцій дає змогу підвищити конкурентоспроможність фахівця фізичного і спорту відповідно до вимог соціуму і ринку праці [366, с. 218]. Типологія видів професійної діяльності, визначена ученою, вдало розкриває специфіку системи професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту: діагностична, реабілітаційна, репродуктивна, спортивна, освітянська, профілактична, організаційна діяльність [366, с. 220].

Особистісно-орієнтована концепція професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту, розроблена Л.П.Сущенко [212, с. 111], у нашому дослідженні слугує підґрунтям для розроблення системи професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій.

Теоретичний аналіз концепцій систем підготовки фахівців фізичного виховання і спорту у вищих навчальних закладах та власний педагогічний досвід показав, що система професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту повинна розкривати процеси управління інформаційними потоками знань, що на нашу думку, потребує застосування системного підходу для аналізу педагогічних систем у нашому дослідженні.

Таким чином, у результаті опрацювання наукових джерел нами виокремлено концептуальні ідеї, що розкривають сутність професійної

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

На основі теоретичного аналізу з'ясовано, що оптимальною методологією досліджень професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій є системний підхід, зокрема кібернетичний метод, який полягає у декомпозиції інформації й широко використовується в системно-педагогічних дослідженнях на етапі опису поведінки системи та керування нею, а тому є найефективнішим для аналізу проблеми професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій.

1.3 Принципи професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій

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 і фізичної рекреації належить провідне місце, оскільки вони взаємозв'язані з оптимізацією педагогічного процесу під час занять фізичними вправами (навчання руховим діям, розвиток рухових якостей), і, відповідно, професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту [371, 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» (від лат. *principium* – початок, основа) трактується як основне вихідне положення якої-небудь теорії, навчання, науки, світогляду, політичної організації; внутрішнє переконання людини, що визначає її відношення до дійсності, норми поведінки й діяльності; основа пристрою або дії якого-небудь приладу, машини [353, с. 574].

За ствердженням С.У.Гончаренка, у вітчизняній педагогічній науці виокремлюють принципи навчання і принципи виховання. Поняття принципи виховання С.У.Гончаренко тлумачить як вихідні положення, що впливають із закономірностей виховання та визначають загальне спрямування виховного процесу, основні вимоги до його змісту, методики та організації; система вимог, що охоплює усі сторони процесу виховання і 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; урахування 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 [85, с. 269].

Поняття принципи навчання трактується С.У.Гончаренком як основні вихідні положення теорії навчання. Вітчизняна педагогічна наука розкриває систему дидактичних принципів, виходячи з наукового розуміння суті виховання й навчання. Ця система ґрунтується на таких 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 [85, с. 269].

У теорії фізичного виховання учені поняття принципи визначають як найбільш загальні теоретичні положення, що об'єктивно відображають сутність і фундаментальні закономірності навчання, виховання й усебічного розвитку особистості [244, с. 53; 370, с. 53; 371, с. 47; 373, с. 38; 411, с. 142].

Б.М.Шиян зазначає, що принципи у теорії фізичного виховання і професійній підготовці – це позиції, що визначають найбільш загальні, відправні положення керівництва процесом фізичного виховання [418, с. 110].

А.А.Тер-Ованесян виокремлює педагогічні принципи фізичної культури і 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 і спортом [375, с. 8].

Реалізація цих принципів під час організації навчально-виховного процесу значно підвищує ефективність всіх структурних компонентів фізичної культури (фізичного виховання, спорту і фізичної рекреації) і професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту. Зміст принципів обумовлює основні вимоги до побудови, змісту, методів і організації процесу професійної підготовки, а також формування фізичної культури особистості, регламентуючи міру спільної діяльності педагога (суб'єкта педагогічного впливу) і студента (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 [371, с. 47].

Л.П.Матвеев і Т.Ю.Круцевич у теорії фізичної культури виокремлюють три концептуальних підходи до систем принципів: загальнопедагогічний, редуційний та інтегративний. Методологічною основою загальнопедагогічного підходу є використання класичних закономірностей навчання, сформульованих Я.А.Коменським у XVII ст. Оскільки їх реалізація

націлена передусім на виховання і навчання особистості, то у педагогіці ці принципи позначають як дидактичні – це принципи свідомості й активності, наочності, доступності, систематичності, міцності знань і зв'язку теорії з практикою. Зазначені принципи можуть бути використані у будь-якому сучасному педагогічному процесі [49, с. 105; 216, с. 147; 244, с. 16; 269, с. 47; 273, с. 88; 370, с. 111; 371, с. 47].

Другий підхід, що отримав назву «редукційний», передбачає узагальнення фактів, одержаних у суміжних галузях наукового знання відносно фізичного виховання і 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 під час виконання фізичних навантажень і професійної підготовки фахівця фізичного виховання і спорту. Враховуючи те, що у процесі формування професійної компетентності майбутнього фахівця фізичного виховання і спорту відбуваються також психофізіологічні процеси, що й у тих, хто використовує різні види рухової активності (з урахуванням мети занять): рекреаційну, спортивну, оздоровчу та ін., – процес професійної підготовки майбутнього фахівця фізичного виховання і спорту також містить освоєння різних рухових навичок і розвиток рухових якостей, необхідних для їх реалізації.

Однак, як запевняє Т.Ю.Круцевич, проблема використання редукційного підходу зумовлена тим, що обмеження даного аналізу рамками медико-біологічних і біохімічних галузей наукового знання не дає змогу повною мірою враховувати особистісні передумови об'єкта в процесі формування його індивідуальної фізичної культури. Тому найбільш продуктивним, на думку ученої, у процесі визначення уніфікованої системи принципів є інтегративний підхід, що передбачає реалізацію взаємозалежного оптимального числа принципів, які істотно впливають на ефективність управління у галузі фізичної культури [371, с. 48].

Зважаючи на це, на нашу думку, інтегративний підхід є оптимальним для визначення системи принципів щодо використання у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту. Причиною є різноманіття закономірностей, які характеризують процеси фізичного виховання та професійної підготовки фахівців фізичного виховання і спорту. Вважаємо, що інтегративний підхід дає змогу враховувати специфіку професійної підготовки і додержуватися принципів як загальних, так і окремих педагогічних дисциплін. Враховуючи те, що професійна підготовка майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту є нерозривною частиною системи фізичного виховання України, ми стверджуємо, що означена підготовка може ґрунтуватися на принципах теорії і методики фізичного виховання, при цьому базуючись на загальнопедагогічних принципах. На підтвердження наведемо думку Б.А.Ашмаріна, що будучи спеціалізованою галуззю педагогіки, теорія фізичного виховання використовує загальнопедагогічні принципи, але розробляє їх з урахуванням особливостей навчального матеріалу [369, с. 43].

Відповідно до описаних вище методологічних підходів у процесі формування уніфікованої системи педагогічних принципів фізичного виховання, Л.П.Матвеев виокремлює її тримодульну структуру [244, с. 18; 370, с. 53]. Таких позицій дотримується і Б.А.Ашмарін, зазначаючи, що: у зв'язку з різноманіттю закономірностей, що характеризують фізичне виховання як педагогічний процес, його принципи діляться на три взаємозалежні групи: принципи навчання, тобто такі, що відображають закономірності формування рухових умінь і спеціальних знань; принципи виховання фізичних якостей, тобто принципи, що відображають закономірності розвитку сили, швидкості та ін.; принципи виховання дитини як особистості під час занять фізичними вправами [369, 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 галузі 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 та оборонної діяльності [244, с. 18; 370, с. 53; 371, с. 48].

Друга група методичних принципів фізичного виховання відображає загальні закономірності освітньо-виховної діяльності у процесі занять фізичними вправами. Вона включає сукупність принципів навчання, розвитку фізичних якостей і загальнодидактичних принципів. Дидактичні принципи виховання конкретизуються стосовно специфіки педагогічного процесу у галузі фізичної культури і спорту і детермінують методологію і особливості навчання руховим діям, засвоєння специфічних знань, а також передбачають оптимізацію процесів цілеспрямованого розвитку фізичних здібностей. Структуру цієї групи принципів визначає сукупність нерозривно зв'язаних принципів свідомості, активності, наочності, доступності, індивідуалізації та систематичності [244, с. 18; 370, с. 53; 371, с. 48].

Третя група принципів відображає специфічні закономірності побудови навчально-виховного процесу. Основні вимоги цієї групи передбачають його алгоритмізацію на основі технологічних підходів. До цієї групи належать принципи неперервності, прогресу тренувальних впливів, циклічності і вікової адекватності таких впливів. Реалізація вимог цієї групи принципів на практиці передбачає урахування закономірностей біологічного розвитку об'єкта виховання (стрибкоподібний характер розвитку моторних функцій і вегетативних систем організму, нерівномірність темпів розвитку фізичних якостей та ін.), а також генетично обумовлену здатність індивіда до саморегуляції та самоврядування. Тож, уніфікована система принципів фізичної культури інтегрує усі три зазначені групи принципів у цілісний процес формування фізичної культури суспільства та особистості [244, с. 18; 370, с. 53; 371, с. 48].

Досліджуючи принципи фізичного виховання, учені дотримуються думки, що загальні принципи формування фізичної культури людини (вихідні ідеї та теоретичні положення, що регламентують усі основні напрями педагогічного процесу галузі фізичної культури) розподіляються на загальні (соціальні) і методичні, друга ж група принципів регламентує систему педагогічних впливів у процесі формування фізичної культури особистості [269, с. 43; 371, с. 53; 373, с. 351; 411, с. 143].

Ураховуючи те, що процес професійної підготовки фахівців фізичного виховання і спорту є невід'ємною частиною процесу формування фізичної культури людини, ми можемо стверджувати про валідність використання принципів фізичного виховання і спорту у професійній підготовці фахівців означеного напрямку.

Як засвідчив теоретичний аналіз, до найбільш загальних (соціальних) принципів відносять [370, с. 53]:

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

Щодо методичних принципів, за спрямованістю педагогічних впливів умовно виокремлюють [369, с. 43; 371, с. 50]:

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

Соціальні принципи. *Принцип гармонійного розвитку особистості* у процесі професійної підготовки фахівців фізичного виховання і спорту полягає у тому, що фізична культура у житті та професійній діяльності майбутнього фахівця цього напрямку є значимою. Це вбачається у тому, що: по-перше, сучасне суспільство висуває високі вимоги до фізичних можливостей (рівень фізичного здоров'я, відсутність гострої та хронічної захворюваності) фахівця, що пов'язано з ефективною професійною діяльністю і продовженням трудового довголіття; по-друге, в інтересах

майбутнього фахівця оволодіти навичками формування високого рівня фізичного здоров'я та 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, так і особистості в суспільстві; по-третє, реалізація принципу у процесі професійної підготовки майбутнього фахівця повинна сприяти комплексному розвитку інтелектуальних, фізичних, моральних і естетичних основ особистості. Необхідно враховувати неприпустимість однобічного розвитку фізичних можливостей людини на шкоду її духовним якостям.

Принцип зв'язку з життєдіяльністю пов'язаний з прикладною функцією фізичної культури. У процесі професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту необхідно враховувати формування життєво необхідних навичок. Значну увагу слід приділяти становленню і вдосконаленню життєво важливих рухових умінь і навичок майбутнього фахівця означеного напрямку, а також розвитку основних фізичних здібностей, необхідних у майбутній професійній діяльності. Крім цього, процес професійної підготовки таких фахівців повинен забезпечувати створення передумов для освоєння різних прикладних знань і рухових умінь (освоєння нових видів рухової діяльності), що сприяють реалізації принципу зв'язку з життєдіяльністю.

Принцип оздоровчої спрямованості передбачає зміцнення здоров'я майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту у процесі професійної підготовки. Нині актуальною залишається проблема збереження здоров'я спортсменів, особливо спортсменів високої кваліфікації. Дослідження стосовно цієї проблеми визнають, що субмаксимальні та максимальні навантаження в процесі тренувальної і змагальної діяльності спортсменів призводять до пригнічення діяльності імунної системи організму, тобто зниженню загальної резистентності, що, у свою чергу, призводить до підвищеної захворюваності. Довгострокові максимальні навантаження також

руйнують усі системи організму, тому після закінчення спортивної кар'єри виникає необхідність у проведенні комплексу заходів щодо підтримки здоров'я колишніх спортсменів на «безпечному» рівні. Для реалізації принципу оздоровчої спрямованості у процесі професійної підготовки майбутні фахівці фізичного виховання і спорту повинні оволодіти знаннями, уміннями і навичками щодо збереження здоров'я і нормалізації фізичного розвитку спортсменів різної кваліфікації, збереження здоров'я спортсменів, які закінчили спортивну кар'єру, підвищення (підтримки) рівня фізичного стану у рамках «безпечних» величин («належних» норм) різних груп населення.

Дидактичні принципи (навчання руховим діям). *Принцип свідомості й активності* передбачає пошук шляхів співробітництва викладача і студента у процесі навчально-виховної діяльності. У процесі навчання у вищому навчальному закладі, по-перше, необхідно формувати у майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту стійку потребу у професійній підготовці протягом всього життя (самопізнання і самовдосконалення), по-друге, формувати у студента навички створення мотивації і стійкої потреби у різних групах населення до занять фізичною культурою.

На основі аналізу сучасних досліджень у напрямку формування потреб індивіда у високій руховій активності, Т.Ю.Круцевич [371, с. 53] виокремлює три визначальні фактори. Перший, найбільш впливовий, на думку ученої, відображає *вплив спортивних традицій у сім'ї* (активні заняття фізичними вправами членів сім'ї, особистий приклад батьків, а також вплив особистості викладача, його авторитету і рівня професійної компетенції). У процесі професійної підготовки майбутнього фахівця, як стверджує автор, необхідно враховувати додаткові значимі фактори, які сприяють підвищенню ступеня впливу особистості викладача на того, кого навчають (зовнішній вигляд, голос, фізичні кондиції (уміння виконувати підготовчі вправи і створювати уявлення про структуру рухової дії у тих, кого навчають), застосування інновацій у 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, як наголошує учена, відображає *взаємозв'язок мотиваційної сфери й очікуваних результатів від занять фізичними вправами* (зниження жирової маси і підвищення м'язового компонента складу тіла, гармонійна статура, що відповідає сучасним естетичним вимогам). Перераховані вище компоненти, які забезпечують ефект від занять фізичною культурою, як вважає науковець, пов'язані з рівнем професійної компетентності викладача (тренера, інструктора), тож, вплив другого фактора на мотиваційну сферу, крім біологічних потреб у руховій активності індивіда, обумовлений динамікою результатів, що визначають проміжні й довгострокові цілі занять. Автор переконана, що 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* [371, с. 53].

Принцип наочності реалізується у процесі вивчення руховий дій, у процесі створення уявлення про біомеханічну структуру рухової дії, вивчення траєкторій рухів біомеханічних сегментів тіла людини. Також принцип наочності реалізується у процесі удосконалення рухових дій або створення рухового стереотипу (рухової навички). Передбачається формування у тих, кого навчають, особливих нейром'язових відчуттів, які постійно порівнюються з візуальною моделлю рухової дії. У процесі реалізації принципу наочності у тих, кого навчають, поступово формуються специфічні відчуття, сприйняття та уявлення, з урахуванням особливостей рухової дії («почуття води» у плавців, «почуття м'яча» у ігровиків, «почуття весла» у веслярів тощо). Принцип наочності у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту відіграє важливу роль тому, що у процесі навчання майбутньому фахівцю необхідно самостійно засвоїти різноманітні базові рухові дії (необхідні для подальшої успішної

професійної діяльності) на практичних заняттях саме на першому етапі навчання, коли формується фундамент технічної підготовленості студентів.

Теоретичний аналіз запевняє, що поряд з загальнопедагогічними засобами (живий показ рухової дії, імітаційний показ її частин і руху в цілому, образний опис, демонстрація та визначення помилок є формами прямої наочності) учені визнають ефективність використання у навчально-виховному процесі технічних інноваційних засобів – кінограм і відеозаписів, таблиць, схем, діаграм та спеціалізованих засобів спрямованого впливу на функції сенсорних систем (технічні засоби навчання, світло-, звуколідери, тренажери зі зворотним зв'язком), що забезпечує якісний перехід від почуттєвого пізнання до розуміння сутності навчального матеріалу [216, с. 153; 369, с. 58; 371, с. 55; 418, с. 121].

Принципи доступності й індивідуалізації передбачають визначення ступеня можливості виконання завдання тими, хто навчається, у процесі фізичного виховання. Аналіз доступності вимагає урахування статі, віку, стану здоров'я, фізичного стану, фізичної підготовленості, координаційної складності, енергетичних витрат організму і можливостей їх поповнення. Слід ураховувати, що вплив на організм того, хто навчається, може бути як негативним, так і позитивним або взагалі не мати ефекту. У процесі професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту найважливішим завданням є вибір оптимальних критеріїв оцінки доступності для майбутнього фахівця. Тому професійна підготовка повинна містити ситуації, що моделюють реальний педагогічний процес фізичного виховання і спорту. Тільки у цьому випадку майбутній фахівець зможе адаптуватися до адекватного відбору 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 у процесі професійної підготовки вимагає від майбутнього фахівця фізичного виховання і спорту оволодіння навичками

управління процесом навчання з урахуванням постійного зворотного зв'язку з тим, хто бере участь у заняттях фізичною культурою і спортом. У процесі навчання руховим діям відсутність індивідуального підходу та постійного зворотного зв'язку з тим, кого навчають, призводить до формування помилкових рухових стереотипів, які дуже складно, а у деяких випадках навіть неможливо скоригувати.

Використання нормативних показників навантаження, технічної та енергетичної складності вправ повинно 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 [371, с. 56]. Одним з найважливіших завдань для майбутнього фахівця фізичного виховання і спорту у процесі професійної підготовки є визначення індивідуально припустимого порога потужності та енергоємності виконуваних завдань. Отже, вищезазначене підкреслює, що використання принципу індивідуалізації набуває ефективності завдяки вирішенню педагогічних завдань, спрямованих на розвиток рухових якостей, формування знань, умінь і навичок та удосконалення особистісних якостей і духовності індивіда.

Принцип систематичності припускає застосування методично обґрунтованого алгоритму, що забезпечує логічне повторення елементів і закінченої рухової дії в цілому у процесі навчання. У процесі професійної підготовки майбутнього фахівця фізичного виховання і спорту, по-перше, необхідно формувати уявлення про необхідність систематизації навчального матеріалу, що полягає у логічній послідовності його вивчення і закріплення (формування знань, умінь і навичок). По-друге, принцип систематизації дає можливість майбутньому фахівцю сформувавши уявлення про ступінчастість змін у процесі формування рухових навичок: створення уявлення про рухову дію → формування уміння → рухова навичка. По-третє, сформувавши 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 призводить до часткової або повної втрати рухових умінь під час періоду початкової підготовки (вивчення техніки рухів). Важливим у процесі навчання руховим діям є методично грамотне, раціональне співвідношення навантаження і відпочинку, що впливає на швидкість і якість засвоєння рухових умінь і розвиток рухових якостей [418, с. 128]. Принцип систематичності забезпечує послідовні морфологічні зміни в організмі тих, що навчаються, що створюють передумови для ефективного засвоєння нових рухових дій.

Принципи розвитку рухових здібностей. *Принцип неперервності* полягає у відсутності тривалих перерв у навчально-тренувальному процесі. У зв'язку з необхідністю вирішувати досить складні у руховому плані навчально-тренувальні завдання (показ, демонстрація, особистий приклад, зовнішній вигляд) професійна підготовка майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту вимагає розвитку рухових якостей у майбутніх учителів фізичної культури, тренерів з обраного виду спорту, фахівців, діяльність яких пов'язана зі здоров'ям людини. Для реалізації цього принципу необхідним є «нашарування» морфо-функціональних змін організму на поточний стан рухової підготовленості, із закріпленням і поглибленням цих змін. Зважаючи на те, що процес професійної підготовки здійснюється 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 у процесі професійної діяльності (гімнастика, плавання, легка атлетика, атлетизм, туризм, спортивні ігри, рухливі та національні ігри), а також цикл професійно-орієнтованих дисциплін, що реалізує спортивний напрямок як у теоретичному, так і практичному плані за допомогою дисципліни

«Спортивно-педагогічне вдосконалення». Принцип систематичності забезпечує планомірне і поступове збільшення ступеня розвитку рухових якостей у 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 фізичного виховання і спорту.

Принцип прогресування впливів, що тренують, передбачає у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту цілеспрямоване підвищення рухової активності (обсяг, інтенсивність) під час адаптаційних змін в організмі студентів. Реалізація принципу сприяє переходу з одного рівня рухової підготовленості на більш високий. У процесі професійної підготовки майбутнього фахівця це відбувається у чітко встановленому порядку з дотриманням принципу послідовності [369, с. 69]. Однак при реалізації цього принципу необхідно враховувати, що найбільш універсальною і безпечною формою регулювання фізичного навантаження є хвилеподібний характер. Недотримання цієї форми регулювання навантаження може призвести до перевтоми тих, хто навчається. Застосування значного підвищення тренувальних впливів є характерним для спортивної діяльності і використовується у спортивно-педагогічному вдосконаленні для кваліфікованих спортсменів, організм яких здатний адекватно сприймати значні навантаження.

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

мікроциклу, мезоциклу (місячний цикл) і макроциклу (річний цикл) будується згідно цілей і завдань періоду спортивної підготовки. Зміст мезоциклу і макроциклу будується відповідно до навчальної і робочої програм дисципліни, розроблених на основі навчального плану підготовки фахівця. У навчальній програмі описані мета, завдання та основні компоненти. У робочій програмі дисципліни наведений докладний план щодо вивчення теоретичного матеріалу, практичного засвоєння нових рухових умінь і навичок, а також методики початкового навчання сформованих умінь і навичок. У процесі реалізації принципу циклічності, розвиваються рухові якості, необхідні для успішного засвоєння рухових умінь і навичок, які надалі будуть забезпечувати ефективну професійну діяльність майбутнього фахівця фізичного виховання і спорту.

Принцип вікової адекватності педагогічного впливу передбачає дозування рівня педагогічного впливу з урахуванням особливостей фізичного розвитку і рухових здібностей на різних етапах онтогенезу людини. У процесі професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту необхідно сформулювати знання про вікові особливості фізичного розвитку і рухових здібностей, а також їх динаміку для ефективного здійснення майбутньої професійної діяльності з різними віковими групами населення у процесі занять фізичною культурою і спортом. Майбутньому фахівцеві необхідно оволодіти навичками 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 низку 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 та індивідуальних можливостей.

До наступної групи принципів, яка присвячена *вихованню особистісних якостей* майбутнього фахівця фізичного виховання і спорту у процесі професійної підготовки, 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 фізичного виховання і спорту у процесі професійної підготовки. На нашу думку, 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. Заняття фізичною культурою у процесі професійної підготовки формує у майбутнього фахівця фізичного виховання і спорту стійку потребу у 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 особистості і суспільства в цілому.

Фізична культура створює передумови для формування низки 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. Засоби фізичної культури і базовий обсяг теоретичних знань сприяють формуванню здорового способу життя у майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту у процесі професійної підготовки.

Важливим фактором розвитку особистісних якостей майбутніх фахівців у процесі їх професійної підготовки є оволодіння системою знань у галузі

фізичного виховання і спорту, а також формування відповідних переконань, стереотипів поведінки, розвитку фізичних і психічних професійно значимих якостей.

Фізична культура як соціальне явище передбачає певний рівень розвитку свідомості (чіткість розумових операцій, пам'ять, знання, переконання, почуття, ціннісні орієнтації та ін.), фізичних якостей, функціональних можливостей, ефективність працездатності у різних видах діяльності. До змісту фізичної культури належать різні види людської діяльності (рухова, ігрова, соціально-політична, трудова, наукова, художня, комунікативна, інформаційна та ін.), що впливають на розвиток особистісних якостей людини [371, с. 63].

Патріотичне й моральне виховання майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту у процесі професійної підготовки повинне здійснюватися за допомогою усвідомлення студентами:

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

Правове виховання майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту у процесі професійної підготовки повинне здійснюватися у структурі навчально-тренувальної діяльності. Вивчення нових видів рухової діяльності, правил змагань у різних видах спорту є вивченням нормативних актів, що регламентують спортивну діяльність, дотримання яких має бути обов'язковою умовою успішної тренувальної і змагальної діяльності. У процесі професійної підготовки майбутні фахівці повинні ознайомитися з нормативними і правовими актами, що регламентують діяльність у галузі фізичного виховання і спорту (закони, положення, державні програми

розвитку фізичної культури і спорту України) для того, щоб чітко усвідомлювати ступінь відповідальності перед законом за можливе передозування навантажень, травматизм, ушкодження здоров'я, особливо у спортсменів-початківців. Майбутні фахівці фізичного виховання і спорту, що надалі працюватимуть на керівних і адміністративних посадах у галузі фізичного виховання і спорту, повинні одержати у процесі навчання інформацію про адміністративну і кримінальну відповідальність за неогляди у господарських питаннях.

Естетичне виховання у галузі фізичної культури є нерозривним компонентом гармонійно розвиненої людини, а в процесі професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту – важливим компонентом професійної компетентності майбутнього фахівця. Уміння 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. Завдяки особистому прикладу тренер-викладач повинен сприяти формуванню стійкої потреби у заняттях і підвищувати рівень естетичної поведінки тих, хто займається фізичною культурою і спортом.

Отже, зважаючи на те, що інформатизація суспільства і освіти потребує модернізації вищої освіти, принципи сучасної професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту повинні бути доповнені принципами застосування інформаційних технологій у вищій освіті.

Таким чином, на основі теоретичного аналізу та власного досвіду, ми з'ясували, що процес професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту повинен ґрунтуватися на специфічних принципах фізичного виховання і принципах, що притаманні професійній підготовці майбутніх фахівців із застосуванням інформаційних технологій.

На основі класифікації принципів, які враховують специфіку інформаційних технологій у процесі навчання [13], нами виокремлено: *принцип інтерактивності, наявності базових знань з інформатики,*

індивідуалізації та ідентифікації, регламентації навчання, педагогічної доцільності застосування інформаційних технологій, відкритості та гнучкості.

Розглянемо принципи застосування інформаційних технологій з урахуванням особливостей професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій.

Принцип інтерактивності розглядається нами з урахуванням особливостей навчання у вищому навчальному закладі та особливостей професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій. Особливість застосування цього принципу полягає у тому, що він відображає закономірність не тільки контактів студентів з викладачами засобами ІКТ, а й студентів між собою. Практика застосування принципу інтерактивності у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту у вищому навчальному закладі показала, що обмін навчальною інформацією між студентами більший за такий обмін між студентами і викладачем. На початку викладання навчальної дисципліни викладач повинен надати свою адресу електронної пошти та інші данні для Інтернет-комунікації зі студентами і отримати також їх адреси.

Застосування *принципу наявності базових знань з інформатики*. Для ефективного здійснення професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій необхідно мати достатній рівень готовності до застосування інформаційних технологій (Інтернет-комунікація (електронна пошта), текстовий редактор, навички роботи з Інтернет) і апаратно-технічне забезпечення. Тому ефективність навчання майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій залежить від попередньої підготовки та оцінювання рівня готовності студентів до застосування інформаційних технологій у процесі підготовки.

Принцип індивідуалізації та ідентифікації. Для виконання цього принципу у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту має здійснюватися початковий та поточний контроль рівня готовності до застосування інформаційних технологій. Контроль дасть можливість планувати застосування засобів інформаційних технологій, адекватних рівню володіння, а також формувати поступове підвищення цього рівня. Ідентифікація реалізує контроль за самостійністю виконання навчальних завдань із застосуванням мережевих інформаційних технологій (дистанційних курсів, мережевих електронних підручників та ін.) для усунення можливостей фальсифікації результатів навчання і проведення вірогідного початкового, поточного та підсумкового контролю за рівнем знань студентів. Контроль за самостійністю під час виконання тестів у платформі дистанційного навчання, рефератів, інших контрольних заходів поряд з очним контактом може здійснюватися із застосуванням технічних засобів, наприклад, ідентифікації студента за допомогою Веб-камери у процесі Інтернет-комунікації.

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

Принцип педагогічної доцільності застосування засобів інформаційних технологій. Застосування цього потребує педагогічного оцінювання кожного етапу проектування розробки і застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту. Це пов'язано з випадками неадекватного застосування інформаційних технологій у навчальному процесі і повною підміною традиційних ефективних засобів навчання засобами інформаційних технологій. Ми

вважаємо за доцільне 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 у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій реалізується за умови кредитно-модульної організації навчального процесу та уніфікації навчальних планів підготовки майбутніх фахівців означеного напрямку. Застосування інформаційних (мережевих) технологій дає можливість отримувати професійну освіту у галузі фізичного виховання і спорту 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, пов'язані з відстанню між викладачем і студентом.

У руслі нашого дослідження звернемося до принципів фізичного виховання. До найбільш загальних (соціальних) принципів належать: принцип гармонійного розвитку особистості; принцип зв'язку з життєдіяльністю; принцип оздоровчої спрямованості.

Щодо методичних принципів, за спрямованістю педагогічних впливів умовно виокремлюють: дидактичні принципи навчання руховим діям (*принцип свідомості й активності, наочності, доступності й індивідуалізації, принцип систематичності*); принципи розвитку рухових здібностей (*принцип неперервності, прогресування впливів, що тренують, циклічності, принцип вікової адекватності педагогічного впливу*); принципи виховання особистісних якостей (*роль і місце фізичної культури у формуванні особистісних якостей, патріотичне й моральне виховання, правове виховання, естетичне виховання*).

Щодо принципів, які враховують специфіку інформаційних технологій у процесі навчання, нами виокремлено такі: *інтерактивності, наявності базових знань з інформатики, індивідуалізації та ідентифікації,*

регламентації навчання, педагогічної доцільності застосування інформаційних технологій, відкритості та гнучкості.

Висновки до розділу 1

У розділі базові поняття дослідження, що характеризують професійну підготовку майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій, класифіковано в 3 групи. До *першої групи* віднесено поняття, що характеризують професійну підготовку майбутніх фахівців всіх напрямів, зокрема: «освіта», «професійна освіта», «професійна підготовка», «навчання», «виховання», «виховання у вищій школі», «розвиток». До *другої групи* віднесено поняття, що характеризують професійну підготовку майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту, зокрема: «фізична культура», «фізичне виховання», «спорт». *Третя група* понять характеризує професійну підготовку майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій, а саме: «технологія», «технологія навчання», «інформаційні технології», «інформація», «інформаційні технології навчання», «програмно-технічні засоби», «дистанційне навчання», «технологія дистанційного навчання», «система дистанційного навчання».

Професійна підготовка майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій розглядається у дослідженні як такий навчальний процес у вищій школі, що спрямований на формування готовності майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту до застосування інформаційних технологій в процесі навчання, майбутньої професійної діяльності, та самовдосконалення впродовж всього життя.

Готовність майбутнього фахівця фізичного виховання і спорту до професійної діяльності із застосуванням інформаційних технологій розглядається в дисертації як інтегративна характеристика особистості майбутнього фахівця, що характеризує результат професійної підготовки

майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій, який формується в процесі спеціально організованої взаємодії викладач↔студент та відображає рівень сформованості професійних знань, вмінь, навичок та особистісних якостей майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту щодо використання інформаційних технологій у процесі навчання та здатності до застосування інформаційних технологій у майбутній професійній діяльності, неперервній професійній освіті, розвитку, професійному вдосконаленні.

Технологія дистанційного навчання фахівців фізичного виховання і спорту розглядається у дослідженні як творчий процес реалізації мети професійної підготовки, що складається з таких етапів: відбір платформи для дистанційного навчання і реалізація на її основі навчальної діяльності майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту; відбір змісту, форм і методів, раціональний розподіл навчальної діяльності; визначення процедури й етапів з їх подальшою координацією та синхронізацією задля досягнення бажаного результату.

Показано, що провідною методологією досліджень професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій є системний підхід, зокрема метод декомпозиції інформації, що широко застосовується в системно-педагогічних дослідженнях на етапі опису поведінки системи та керування нею.

У розділі сформульовано принципи професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій (принципи: інтерактивності, наявності базових знань з інформатики, індивідуалізації та ідентифікації, регламентації навчання, педагогічної доцільності застосування інформаційних технологій, відкритості та гнучкості) та розкрито їх зміст.

Матеріали, що увійшли до розділу, опубліковані автором у наукових статтях [176; 183; 185].

РОЗДІЛ 2

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ ЗА КОРДОНОМ

У розділі проаналізовано сучасні моделі використання інформаційних технологій у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців; застосування інформаційних технологій у вищій фізкультурній освіті США; у країнах Європейського Союзу; у Російській Федерації.

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 у суспільному житті незаперечна, оскільки в освітній сфері формуються соціальні, психологічні, загальнокультурні та професійні передумови цього процесу.

У процесі інформатизації суспільства розвивається електронна педагогіка, з'являються такі поняття, як «інформаційне середовище», «інформаційно-освітнє середовище», «інформаційне середовище вищого навчального закладу» [12, с. 155]. У руслі нашого дослідження зазначені поняття потребують детального аналізу та вивчення.

Аналіз науково-методичної літератури з проблеми застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців вищих навчальних закладів України засвідчив недостатню розробленість

теоретичних, організаційних, педагогічних, соціальних, практичних та правових аспектів цього напрямку. Так, у дослідженнях українських науковців: В.Ю.Бикова [41], С.У.Гончаренка [247], Г.О.Козлакової [191], В.М.Кухаренка [218], В.В.Олійника [265, 266], С.О.Сисоєвої [327; 336], П.Ф.Стефаненка [360], висвітлено деякі аспекти означеного процесу, проте, на нашу думку, вони потребують більш детального опрацювання та висвітлення.

Сучасний стан проблеми застосування інформаційних технологій та їх ефективне впровадження у професійну підготовку майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту в Україні потребує аналізу існуючих моделей використання таких технологій у процесі професійної підготовки фахівців, особливо їх організаційних і педагогічних аспектів, зокрема, із застосуванням дистанційної форми навчання.

Поняття «модель» тлумачиться як будь-який образ (уявний або умовний: зображення, опис, схема, креслення, графік або план, карта та ін.) будь-якого об'єкту, процесу або явища (оригіналу даної моделі), що використовується як його «заступник», «представник» [351, с. 817].

Найпопулярнішою моделлю застосування інформаційних технологій у професійній підготовці фахівців вищих навчальних закладів є «інформаційно-освітнє середовище». Існує досить багато визначень змісту цього поняття, зупинимось на тлумаченні деяких із них.

Щодо поняття «інформаційне середовище», Е.І.Ракітіна тлумачить як частину інформаційного простору; інформаційне оточення, що є найближчим, зовнішнє стосовно індивіда; сукупність умов, за яких діє індивід [12, с. 154]. О.І.Соколова розглядає це поняття стосовно галузі вищої освіти як одну із сторін діяльності вищого навчального закладу, що включає організаційно-методичні засоби, сукупність технічних і програмних засобів зберігання, оброблення, передання інформації, яка забезпечує оперативний доступ до інформації та здійснює освітні наукові комунікації [355, с. 55].

Поняття «інформаційно-освітнє середовище» визначають як

антропософічний релевантний інформаційний антураж, призначений для розкриття творчого потенціалу і талантів того, хто навчає, і того, хто навчається [118, с. 42]; системно організовану сукупність інформаційного, технічного, навчально-методичного забезпечення, що пов'язана з людиною як суб'єктом освітнього процесу [134, с. 10]. Імпонує визначення поняття «інформаційно-освітнє середовище» О.О.Андрєєвим як поєднання педагогічної системи та її забезпечення, тобто підсистем: менеджменту, фінансово-економічної, матеріально-технічної, нормативно-правової та маркетингової [12, с. 155]. Також автор наголошує, що теоретичне ядро усього інформаційно-освітнього середовища складає педагогічна система (тобто безліч пов'язаних між собою елементів) [12, с. 158].

Прикладом інформаційно-освітнього середовища є віртуальне представництво навчального закладу, що стало предметом дослідження науковців Московського державного університету економіки, статистики та інформатики [270, с. 324; 378, с. 44].

Віртуальне представництво є взаємопов'язаним набором сервісних служб (програмних модулів), що забезпечують можливість підготовки та проведення навчального процесу і 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 власну методику навчання. Тобто віртуальне представництво є програмним комплексом, що надає повний набір сервісних служб та інформаційних ресурсів, які забезпечують навчальний процес у вищому навчальному закладі [378, с. 44].

Рисунок 2.1 демонструє модель структури педагогічної системи, поданої О.О.Андрєєвим [10]

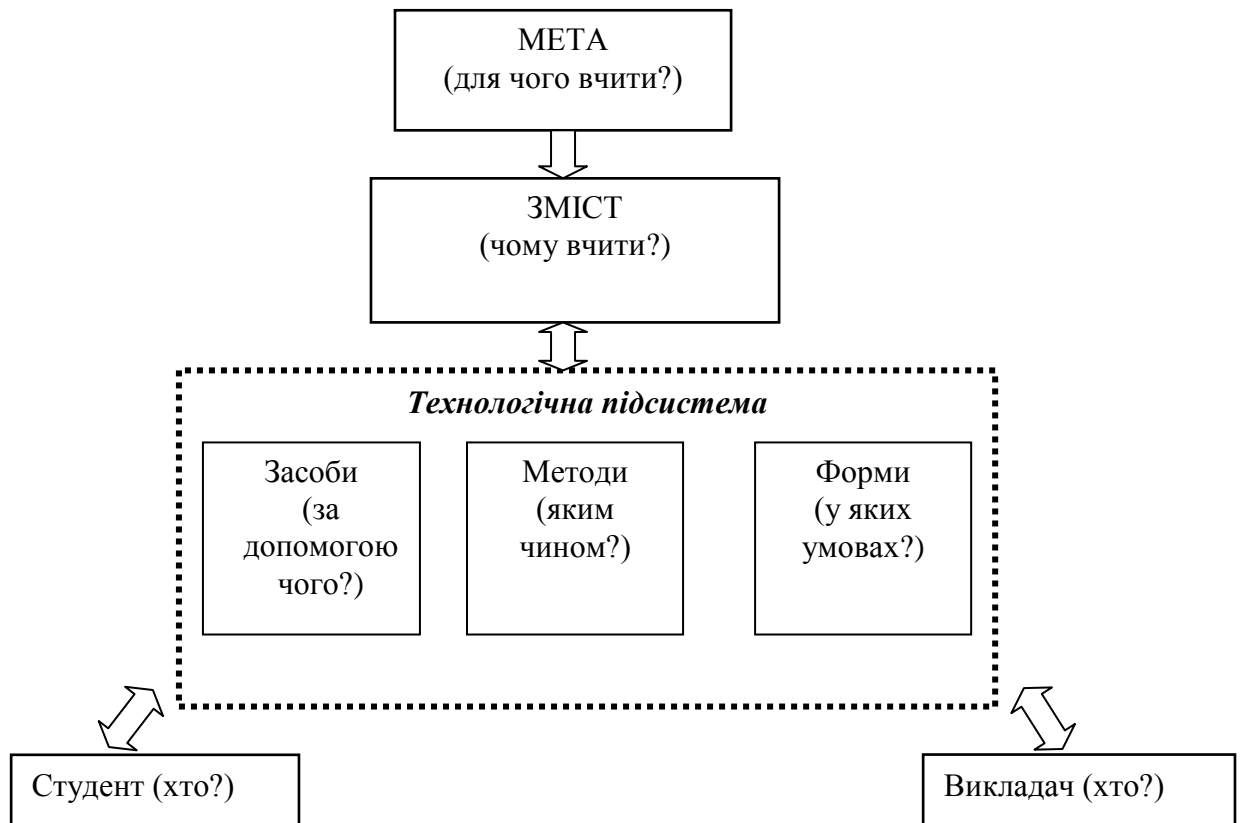


Рис. 2.1 Структура педагогічної системи (за А.А.Андрєєвим, 2002)

Основні структурні блоки віртуального представництва навчального закладу, що відносяться до навчального процесу, мають у складі електронну бібліотеку, електронний деканат, електронну кафедру [378, 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 [378, с. 45].

Вищезазначені електронні елементи – кафедра, деканат, бібліотека та інше разом зі студентами і викладачами утворюють «інформаційно-освітнє середовище» [12, с. 163].

Найбільш поширене застосування інформаційних технологій спостерігається під час дистанційної форми навчання. На нашу думку, на сучасному етапі розвитку неперервної професійної освіти ефективно застосування дистанційного навчання у професійній підготовці фахівців вищих навчальних закладів неможливе без інформаційних технологій. Тому необхідно вважати дистанційне навчання невід’ємною частиною інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців вищих навчальних закладів. Також слід наголосити, що дистанційне навчання активно інтегрується у класичну неперервну професійну освіту, успішно підвищуючи його гнучкість, якість й, відповідно, ефективність.

Зважаючи на вищезазначене, поява нових форм навчання, особливо дистанційного, та їх активне впровадження у навчальний процес вищих навчальних закладів є адекватним відгуком систем освіти багатьох країн на процеси інтеграції та світовий рух до інформатизації суспільства. Поява дистанційного навчання відбулася наприкінці ХХ століття. Вважається, що авторами цієї інновації були викладачі Берлінського університету Ч.Тусен і Г.Лангеншейдт, які використовували метод поштового зв’язку для розсилання студентам вказівок, інформації, контрольних робіт та інших навчальних матеріалів з отриманням зворотних відповідей [247, с. 169].

Нині дистанційне навчання, як форма освітньої діяльності розвивається в умовах процесу інформатизації, а саме у напрямку застосування інформаційних технологій у дистанційному навчанні у процесі неперервної професійної підготовки майбутніх фахівців. Дистанційне навчання виступає

основним проявом застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців вищих навчальних закладів.

У світовій практиці відкритої та дистанційної освіти виокремлюють шість наявних моделей організації системи дистанційної освіти, що ґрунтуються на використанні інформаційних технологій [374, с. 80].

Перша модель полягає у навчанні на зразок екстернату. Ця модель використовується для навчання за вимогами вищих навчальних закладів для категорії студентів, які з певних причин не мають можливості відвідувати денні заняття.

Друга модель полягає в університетському навчанні (на базі одного університету). Ця система застосовується для студентів, які навчаються дистанційно. Навчання здійснюється завдяки широкому використанню 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 у режимі on-line та off-line, проміжне та підсумкове тестування рівня знань з обраного курсу дисципліни. Такі моделі навчання реалізуються в усьому світі. Наприкінці навчання студент одержує атестат про освіту. Прикладом застосування такої моделі організації системи дистанційного навчання є університет Південного Уельсу в Австралії. У цьому навчальному закладі здійснюється заочне та дистанційне навчання для 5000 студентів, крім 3000 студентів, що проходять денне навчання. Подібне навчання здійснюється також у США, наприклад, у середньостатистичному Touro University International (www.touro.edu) у Лос-Анжелісі, що здійснює навчання дистанційно та очно [80, с. 26]. Під час такої системи навчання студент за бажанням може використовувати одночасно дві форми навчання. До позитиву дистанційних курсів можна віднести значно меншу вартість порівняно з очними курсами.

Третя модель полягає у навчанні, заснованому на співпраці декількох навчальних закладів. Така модель застосовується при співпраці мережі

освітніх закладів. Цей підхід дає можливість підготувати професійно якісні та дешеві програми дистанційного навчання. На початку 1970-х років така практика культивувалася освітніми установами Сальвадору, Бразилії, Колумбії та Мексики [190, с. 10]. Лекції трансливалися освітнім телебаченням у районах, де суттєво не вистачало вчителів.

На початку 1970-х років у Європі інтенсивно розвивалась дистанційна освіта на основі мережі «відкритих університетів». Нині у кожній європейській країні існує група освітніх закладів, що реалізує дистанційне навчання за єдиними програмами. Основою такої системи дистанційного навчання є вільний вибір місця, часу та форми навчання. Висока якість курсів забезпечується високим рівнем праці висококваліфікованих професорів із різних вищих навчальних закладів. Курси проходять взаємоузгодження та акредитацію в усіх вищих освітніх закладах мережі. Студенти, вивчаючи будь-які дисципліни, не зобов'язані декларувати кінцеву мету навчання. За умови отримання необхідного переліку дисциплін, студент має можливість одержати сертифікат про вищу освіту, незалежно від університету, в якому здійснювалося навчання. В останні роки ця модель розвивається тільки завдяки використанню інформаційних технологій.

Четверта модель полягає у навчанні у спеціалізованих навчальних закладах. Модель реалізується у спеціально створених з метою дистанційного навчання в освітніх установах, орієнтованих на розроблення мультимедійних курсів. У таких установах студент має можливість отримати оцінку рівня знань та атестацію. Прикладом цього є Національний університет дистанційної освіти в Іспанії (Universidad Nacional de Education a Distantia – UNED), що є найбільшим і включає 58 навчальних центрів у країні та 9 за кордоном (Німеччина, Франція, Швейцарія та ін.) [360, с. 192].

Світовим лідером спеціалізованих освітніх закладів, створених для застосування дистанційної освіти, є Відкритий університет Великобританії (BOU). Цей університет був заснований у 1969 році. Нині цей навчальний заклад гідний назви «мега-університету». У світі подібних університетів

налічується 11, усі вони розташовані за межами США. На сьогодні відкритий університет Великобританії є лідером дистанційної масової освіти. Сотні тисяч студентів мають можливість здобувати вищу освіту з перспективою захисту ступенів бакалавра та магістра. Важливим є те, що структура університету дуже гнучка і змінюється відповідно до потреб ринку.

Прикладом подібного університету у США є Національний технологічний університет (National Technology University – www.ntu.edu; штат Колорадо). У цьому освітньому закладі здійснюється підготовка фахівців за різними інженерними спеціальностями спільно з 40 інженерними коледжами.

П'ята модель організації системи дистанційної освіти визначається автономними системами, що навчають. Навчання із застосуванням цієї моделі здійснюється у зарубіжній освітній практиці за рахунок телевізійних програм, радіопередач і додаткових друкованих та електронних навчальних посібників. Прикладом слугує використання такої моделі дистанційного навчання у ВПС США у період з 1950 до 1991 р.р. (інтерактивне телебачення, радіо, додаткові друковані та електронні посібники). Надалі дистанційне навчання у ВПС США здійснювалося із залученням сучасних інформаційних технологій (CD-ROM, супутникове телебачення, Інтернет-курси із застосуванням сучасних Web-технологій) [360, 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 дав можливість заощадити у 2000 р. 7,5 млн. доларів за рахунок використання різних технологій дистанційного навчання. У процесі такого навчання здійснюється реалізація досягнення чергового ступеня освіти, відбувається безперервна професійна освіта та самоосвіта студентів [143, с. 56].

Шоста модель полягає у неформальній, інтегрованій дистанційній освіті на основі мультимедійних програм. Ця модель реалізується шляхом створення регіональних, міжнародних програм самоосвіти, переважно

орієнтованих на дорослих людей, які з певних обставин не змогли закінчити школу. У деяких країнах такими програмами є програми щодо ліквідації безграмотності, які впроваджуються через організацію інформаційно-освітніх середовищ. У такому випадку використовуються інтерактивні мультимедійні засоби.

Запропоновану А.А.Калмиковим математичну модель «системи знань» можна віднести до моделей організації дистанційного навчання майбутніх фахівців вищих навчальних закладів. Автором введено такі поняття: «система знань» та побудовано відповідну реляційну модель, яка складається з декількох компонентів, що характеризуються відносинами та взаємозв'язками між ними; «модель середовища», у якому функціонує система знань, а також моделі цільової функції цієї системи. Запропонована математична модель дає можливість чітко організувати процес навчання із застосуванням дистанційної форми, а також контролювати якість освітніх послуг за допомогою формування рейтингу навчальних досягнень дистанційного навчання студента [141, с. 23]. Ми поділяємо думку автора, що вимоги до подання навчального матеріалу з курсів дисциплін під час дистанційного навчання, значно вищі за вимоги до такого ж матеріалу за традиційною формою навчання. Традиційна форма навчання передбачає запис лекційного матеріалу, коментування його на практичних заняттях, консультування та оцінку знань під час іспиту, що дає можливість досягти мети очного освітнього процесу без попередньої, ретельної систематизації навчального матеріалу.

У контексті нашого дослідження пропонуємо розглянути існуючі моделі організації навчального процесу з позиції професійної підготовки майбутніх фахівців вищих навчальних закладів із застосуванням дистанційної форми навчання.

Модель організації навчального процесу, у якій синтезовано три підходи: андрагогічний, розвиваючий і контекстний, за ствердженням

С.О.Щеннікова, протягом 10 років використовує Міжнародний інститут менеджменту «ЛІНК» (рис. 2.2) [423, с. 32].

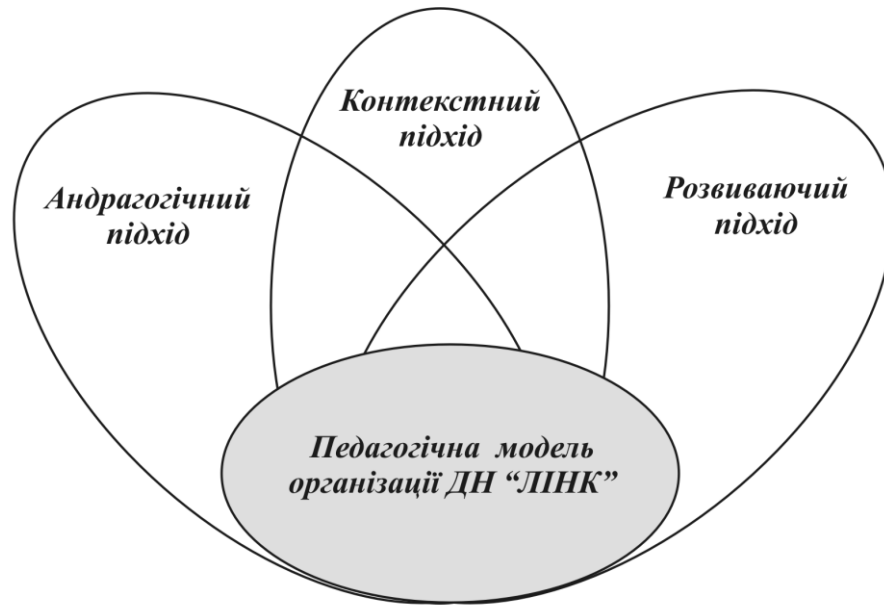


Рис. 2.2 Педагогічна модель організації дистанційного навчання «Лінк»
(за С.О.Щенніковим, 2002) [423].

Метою *андрагогічного підходу*, за визначенням С.О.Щеннікова, є урахування особливостей навчання дорослих, перш за все, особливостей сприйняття ними навчального матеріалу, які полягають у такому:

- 1) головну роль у процесі навчання відіграють потреби, мотиви та професійні проблеми студента;
- 2) дорослій людині необхідно надати більш широкі можливості для самостійності, самореалізації та самоврядування;
- 3) її досвід може бути використаний під час власного навчання та навчання колег;
- 4) навчальний процес потрібно орієнтувати не на отримання знань взагалі, а на вирішення значущої для студента проблеми, надання допомоги у досягненні певної мети;
- 5) результати навчання повинні передбачати негайне застосування на практиці;

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

7) навчання будується на спільній діяльності студента і викладача, унаслідок чого їх відносини у навчальному процесі наближаються до партнерських;

8) потрібно враховувати попередній життєвий досвід, що впливає на формування у дорослої людини низки бар'єрів, найчастіше психологічних, які перешкоджають ефективному навчанню (стереотипи, настанови, страх).

Розвиваючий підхід передбачає сприйняття студента особистістю з орієнтацією на його потреби, рівень розвитку та особистий досвід. Основою розвиваючого навчання є взаємодія викладача і студента, які керуються при цьому власними мотивами, цілями та можливостями їх реалізації. Особливість означеного підходу полягає у тому, що навчальна діяльність спрямована на оволодіння способом і методами вирішення певного завдання.

Контекстний підхід реалізується трьома базовими видами пізнавальної діяльності студентів: навчальною діяльністю академічного типу, квазіпрофесійною та навчально-професійною. Так, завдяки академічному типу навчальної діяльності створюються оптимальні умови для надання знань, контролю за якістю засвоєння матеріалу; завдяки квазіпрофесійному – моделюються у навчальній аудиторії ситуації, максимально наближені до професійної діяльності студентів; навчально-професійний тип – характеризується подвійною позицією студентів у процесі навчальної діяльності: з одного боку, діяльність є типовою для студентів, з іншого – вимоги до результатів наближені до позиції діючого фахівця у процесі професійної діяльності [423, с. 32].

Синтез андрагогічного, розвиваючого та контекстного підходів є запорукою досягнення нової якості при навчанні дорослих, оскільки в основі навчання покладена розвиваюча модель, відмінна від традиційної наочно-орієнтованої [423, с. 37]. Процес навчання у такій моделі спрямований не на

вивчення дисципліни, а на якість засвоєння знань студента відповідно до професійних потреб та особистісних здібностей.

Інститутом дистанційного навчання (Institute for Distance Education, IDE) Університету штату Меріленд США пропонуються такі три моделі організації навчального процесу: *«розподілений клас»*, *«самостійна робота студентів»* та *«відкрита освіта + клас»* [374, с. 83].

Модель *«розподілений клас»* заснована на проведенні навчального процесу у режимі визначеного часу. Група студентів очного відділення одночасно з «віддаленими» студентами засвоюють навчальний матеріал протягом призначеного часу за допомогою сучасних комунікаційних технологій (відеоконференції) у спеціально обладнаних класах або за власними комп'ютерами.

Модель *«самостійна робота студентів»* розрахована на навчання у асинхронному режимі. Під час такого режиму студенти навчаються самостійно у зручний час із забезпеченням необхідними навчальними матеріалами, докладними навчальними програмами; студентам надається можливість контактувати з консультантами освітнього закладу, які відповідають на питання та контролюють якість засвоєння матеріалу, за допомогою телефону, голосової пошти, електронної пошти або звичайного поштового зв'язку.

Модель *«відкрита освіта + клас»* передбачає можливість навчатися в індивідуальному темпі. У процесі цього використовуються традиційні форми подання матеріалу (друкований), сучасні варіанти доставлення навчального матеріалу: CD-ROM, Веб-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, що, на їх думку, більш повно реалізують можливості Інтернет-технологій: *інтеграція очних і дистанційних форм навчання, мережеве*

навчання (автономні мережеві курси, інформаційно-наочне середовище), мережеве навчання і кейс-технології, інтерактивне телебачення та відеоконференції [374, с. 83]. Ми поділяємо думку Є.С.Полат [374, с. 84], що інтеграція очних та дистанційних форм навчання є найперспективнішою моделлю для системи вищої освіти (рис. 2.2, 2.3).

Нині виокремлюють чотири напрями профільного шкільного навчання: гуманітарний, природничо-науковий, соціально-економічний і технологічний. Використання курсів дистанційного навчання може суттєво урізноманітнити означені напрями, даючи можливість тим, хто вчиться, зорієнтуватися у професійному плані.

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



Рис. 2.2 Модель організації шкільного навчального процесу за допомогою інтеграції денної та дистанційної форм навчання (за Є.С.Полат, 2004) [250].

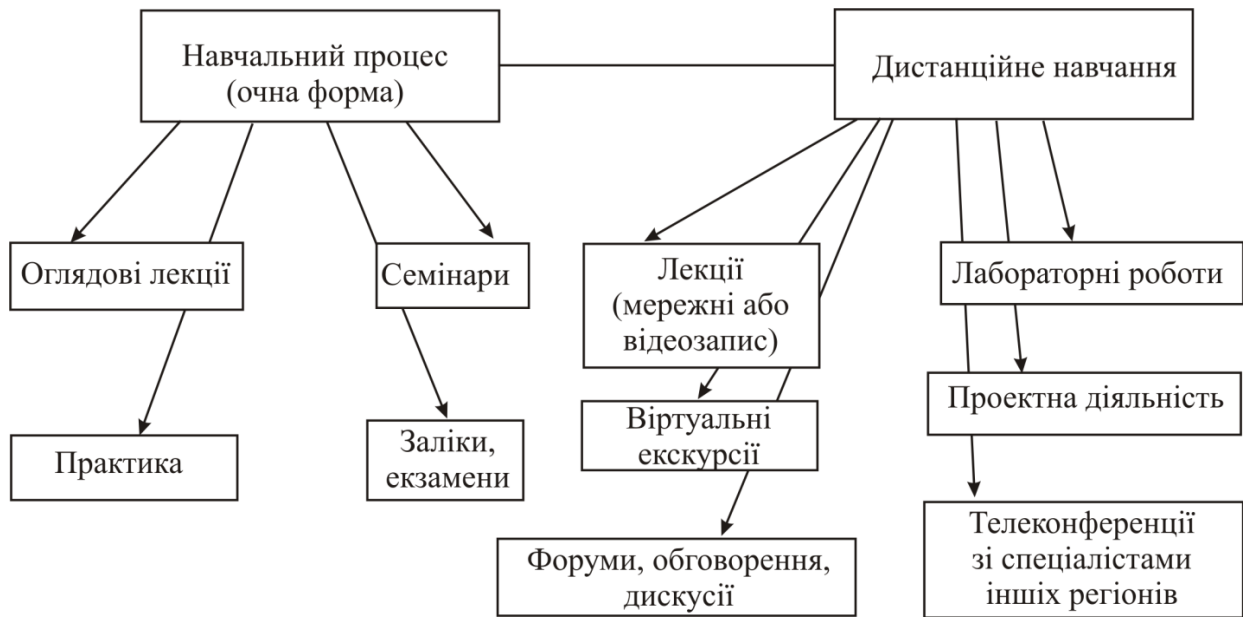


Рис. 2.3 Модель інтеграції денної та дистанційної форм навчання для вищих навчальних закладів (за Є.С.Полат, 2004) [250]

Інтеграція очної і дистанційної форм для вищих навчальних закладів і шкіл дає можливість розвантажити надмірно щільний графік навчання (у школі – 6-7 уроків, у вищому навчальному закладі 4-5 пар). Упровадження такої моделі надасть можливість творчому пошуку із застосуванням самостійної, реферативної, проектної діяльності тих, хто навчається.

Проте, на сьогодні відсутня будь-яка реалізація моделі на рівні вищих навчальних закладів та Міністерства освіти і науки, молоді та спорту.

Мережеве навчання (автономні мережеві курси, інформаційно-наочне середовище) використовується у випадках, коли той, хто навчається, не може використовувати очну форму (наприклад, мешкання у віддалених районах, інвалідність, підвищення кваліфікації або зміна професії). Мережеве навчання реалізується як за окремими предметами, темами, розділами, так і через створення віртуальних кафедр, університетів, шкіл (рис. 2.4).

Завдяки створенню 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 у США і Європі. В Росії та Україні цей процес тільки починається.

Модель «мережеве навчання і кейс-технології» базується на розроблених та апробованих раніше друкованих матеріалах. Додатковий матеріал до цих підручників розміщується у 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.



Рис. 2.4 Модель мережевого курсу дистанційного навчання
(за Є.С.Полат, 2004) [250]

Модель «інтерактивне телебачення» пов'язана з трансляцією занять у режимі визначеного часу по телебаченню. Моделюється заняття очної форми навчання, при якому «віддалені» студенти можуть спілкуватися з викладачем. Така технологія коштує надзвичайно недешево через використання великої кількості спеціального устаткування. Ця модель схожа

з моделлю «розподіленого класу», що вимагає присутності студентів у вказаний час, як при очній формі навчання.

Нині в Україні функціонує модель застосування інформаційних технологій, як навчально-науково-виробничий комплекс (ННВК) – структура, яка за рахунок системної інтеграції притаманних кожній з основних функцій, забезпечує підвищення ефективності розроблення і широкого впровадження в освітню практику е-дистанційних технологій навчання на основі ІКТ [40, с. 121]. Прикладом такого навчально-науково-виробничого комплексу є «Академія дистанційної освіти» (АДО), створена Міністерством освіти і науки України у 2003 р. «Академія дистанційної освіти» об'єднує провідні навчальні заклади державної і недержавної форми власності, наукові установи та виробничі підприємства, які працюють у галузі ІКТ.

Головні завдання «Академії дистанційної освіти» полягають у забезпеченні координації та інтеграції зусиль навчальних закладів, наукових, науково-методичних установ та виробничих підприємств, що входять до її складу, у напрямі створення та ефективного впровадження в освітню практику дистанційних технологій та новітніх засобів навчання, які базуються на широкому використанні ІКТ.

Основними функціями «Академії дистанційної освіти» є:

– координація спільної діяльності членів «Академії дистанційної освіти» щодо реалізації Закону України про освіту, впровадження системи ступеневої підготовки фахівців за наскрізними навчальними планами та програмами, розвитку в Україні системи неперервної відкритої освіти, інтеграції системи освіти України у світовий освітній простір;

– розроблення науково-методичних питань ефективної підготовки, перепідготовки і підвищення кваліфікації кадрів для державного управління, освіти та ринкової економіки на базі е-дистанційних технологій навчання;

– створення та експериментальна апробація електронних навчально-методичних матеріалів, інших інформаційних ресурсів для системи е-

дистанційних технологій;

- створення і розвиток нормативно-правової бази функціонування системи е-дистанційних технологій;

- підготовка і підвищення кваліфікації науково-педагогічних та інженерно-технічних кадрів для систем е-дистанційних технологій.

- підвищення ефективності діяльності науково-педагогічних та інженерно-технічних кадрів, використання навчально-лабораторної і виробничої бази та інформаційно-технологічної інфраструктури організацій, що входять до «Академії дистанційної освіти»;

- реалізація сучасних освітніх стратегій та забезпечення навчання державних службовців, посадових осіб місцевого самоврядування, педагогічних, науково-педагогічних, інженерно-технічних працівників та керівників закладів, установ, організацій і підприємств обласних та районних центрів, інших населених пунктів на основі новітніх інформаційно-освітніх технологій [40, с. 124].

До сучасних моделей застосування інформаційних технологій у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців відносять: інформаційно-освітнє середовище; моделі організації системи дистанційної освіти, що ґрунтуються на використанні інформаційних технологій: навчання на зразок екстернату; дистанційне університетське навчання; навчання засноване на співпраці декількох навчальних закладів; навчання у спеціалізованих навчальних закладах; автономні навчальні системи; неформальна, інтегрована дистанційна освіта на основі мультимедійних програм (освіта дорослих); математичну модель організації дистанційного навчання «система знань»; педагогічна модель організації дистанційного навчання «Лінк» моделі інституту дистанційного навчання (Institute for Distance Education, IDE): «розподілений клас», «самостійна робота студентів» та «відкрита освіта + клас»; моделі інституту загальної і середньої освіти Російської академії освіти: інтеграція очних і дистанційних форм навчання, мережеве навчання (автономні мережеві курси, інформаційно-наочне середовище), мережеве

навчання і кейс-технології, інтерактивне телебачення та відео конференції; модель застосування інформаційних технологій, як навчально-науково-виробничий комплекс (АДО); модель дистанційного навчання з іноземної мови для студентів перших курсів нефілологічних спеціальностей [422].

Таким чином, на основі проведеного аналізу існуючих моделей використання інформаційних технологій у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців, можна констатувати, що поява окремих новітніх моделей навчання та інтеграція існуючих відбувається відповідно до різноманіття та специфіки навчання та потреб студентів, фінансових та організаційних можливостей учасників освітнього процесу. З урахуванням теоретичного аналізу та власного досвіду, ми вважаємо, що на відміну від однобічного застосування моделей використання інформаційних технологій їх комплексне використання має більш значний ефективний вплив на якість процесу професійної підготовки майбутніх фахівців у вищих навчальних закладах. Зазначимо, що впровадження окремих моделей у професійну підготовку майбутніх фахівців вищих навчальних закладів пов'язано з низкою таких проблем: фінансування, ліцензування, нагальними потребами ринку освітніх послуг, продиктованими соціальним замовленням, можливим реформуванням системи освіти тощо. З огляду на це, вважаємо за необхідне трансформацію та адаптацію означених моделей відповідно до сучасного стану освіти в Україні і можливостей застосування інформаційних технологій у процесі професійної освіти майбутніх фахівців вищих навчальних закладів.

Визначено зокрема, що найперспективнішою моделлю організації навчального процесу з використанням інформаційних технологій у процесі професійної підготовки на Україні для вищих навчальних закладів є інтеграція очної та дистанційної форм навчання.

2.2 Інформаційні технології у вищій фізкультурній освіті США

Нині у США витрачається понад 200 мільярдів доларів на рік на

додаткову освіту і більше 50 мільярдів доларів на рік на підвищення кваліфікації [360, с. 209]. З огляду на різноманітність застосування інформаційних технологій у професійній підготовці та освіті упродовж усього життя, а також на те, що дистанційна форма навчання в основному ґрунтується на досягненнях інформаційних технологій, можна стверджувати про рівень розвитку інформаційних технологій в освітньому просторі США. Причини світового лідерства США у напрямку інформатизації освіти полягають у тому, що: по-перше, ця країна є однією з найбільш економічно і, відповідно, технологічно розвинених країн світу; по-друге, у цій країні вперше була розроблена й упроваджена найпопулярніша на сьогодні ідеологія передання даних – Інтернет; по-третє, найбільші фірми-виробники матеріальної бази для розвитку інформаційних технологій – виробники процесорів Intel, Apple, AMD (ці ж фірми виробляють персональні комп'ютери двох ідеологій PC та Apple Macintosh), знаходяться у США. Також на сьогодні у США активно розвивається найбільша у світі фірма з розроблення програмного забезпечення (операційні системи, текстові редактори, засоби розроблення баз даних та іншого різноманітного програмного забезпечення). Враховуючи зазначене, лідерство цієї країни у напрямку інформатизації освітнього простору є незаперечним.

Розглянемо існуючий стан використання інформаційних технологій в освітньому просторі США.

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

Використання Інтернет як найбільш перспективної технології передання даних з 1980-х років стало поштовхом для інформатизації освіти у світі та надало величезну можливість для поліпшення якості освіти, її гнучкості, доступності для різних груп населення. У зв'язку з цим більшість дослідників дотримуються думки, що потенційно найкращим джерелом

інформації в Інтернет можуть стати не розрізнені та орієнтовані на вузькі предметні галузі знань і бази даних, а комплексні віртуальні бібліотеки. Саме віртуальні бібліотеки стають джерелом інформації, до яких найчастіше звертаються студенти.

На основі дослідження, здійсненого Інститутом досліджень вищої освіти Університету Каліфорнії у Лос-Анджелесі, у якому брали участь 400 000 першокурсників більш, ніж з 700 університетів США з'ясовано, що 82,9% опитаних активно користуються бібліотечними ресурсами Інтернет [60, с. 15].

Серед діючих проектів віртуальних бібліотек можна визначити «The Internet Public Library», що містить, крім каталогів і довідкової інформації, більш, ніж 7700 текстів, доступних у режимі on-line, окремі підрозділи [60, с. 15].

З початку 1990-х у США різко підвищилась популярність одержання освіти за допомогою Інтернет. Слід відзначити, що більшість навчальних закладів надають можливість одержання ступеня бакалавра через Веб, а деякі – ступінь Ph.D. [60, с. 15].

Найбільш відомим з університетів, які практикують поряд з денною формою навчання, одержання вищої освіти дистанційним шляхом та засобами Інтернет-технологій, є Національний Технологічний Університет (США), що поєднує близько 40 інженерних шкіл, які забезпечують підготовку магістрів технології [19, с. 80]. На початку 90-х років Національний Технологічний Університет за допомогою дистанційних методів забезпечив підготовку на ступінь магістра більш, ніж 1100 студентів [10, с. 17]

Оцінити ступінь інформатизації освітнього простору США можна завдяки розвитку дистанційної освіти у вищих навчальних закладах, де, починаючи з 1995 року, більше 58% вищих навчальних закладів практикували дистанційні курси і планували протягом найближчих трьох років ввести дистанційне навчання (табл. 2.1) [437].

З метою оцінювання масштабів інформатизації, наведемо приклад, що з 1998 по 2001 р. р. кількість студентів вищих навчальних закладів, які одержували освіту за допомогою дистанційної форми навчання, подвоїлося.

Таблиця 2.1

**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 протягом найближчих 3 років	Не пропонують і не планують курси ДН
1995 рік			
Усі вищі навчальні заклади	33	25	42
Державний 2-х річний	58	28	14
Приватний 2-х річний	2	14	84
Державний 4-х річний	62	23	14
Приватний 4-х річний	12	27	61
1997-1998 р. р.			
Усі вищі навчальні заклади	34	20	
Державний 2-х річний	62	20	
Державний 4-х річний	78	12	
Приватний 4-х річний	19	22	
2000-2001 р. р.			
Усі вищі навчальні заклади	56	12	
Державний 2-х річний	90	5	
Державний 4-х річний	89	3	
Приватний 4-х річний	40	16	

Так, у 1997 р. пропонували дистанційні курси тільки 34% вищих навчальних закладів, у 2000-2001 р. р. – 56% вищих навчальних закладів. У цьому процесі кількість приватних вищих навчальних закладів значно переважає державні: на державні 2-х річні коледжі припадає 90%, на державні 4-х річні коледжі – 89% порівняно з 4-х річними приватними, на які

припадає 40% [454, с. 85]. Однак, варто зазначити, що у приватній освіті також відзначається підвищення застосування інформаційних технологій. У період з 1997 року до 2001 року процент вищих навчальних закладів, у яких здійснювалась професійна підготовка студентів з використанням дистанційної форми навчання, підвищився з 19% до 40%.

Аналіз даних щодо кількості студентів, які навчаються з використанням сучасних інформаційних технологій, засвідчив такі зміни: з 1997 р. до 2000 р. кількість студентів, які використовують дистанційне навчання, підвищилася на усіх кваліфікаційних рівнях з 1,7 млн. чоловік, до 3,1 млн. чоловік [10, с. 85]. Найбільший приріст спостерігався у 2-х річних державних навчальних закладах, а саме: у 1997 р. – 710 тис., у 2000 р. – 1,5 млн. чоловік. У 4-х річних установах, що надають ступінь бакалавра, до 2000 року кількість студентів, які використовують дистанційне навчання, досягла 945 тис. чоловік (табл. 2.2).

За даними Національного центра статистики освіти США, у 2001 році надавали можливість отримувати дистанційні освітні послуги 2320 вищих навчальних закладів країни, у яких навчалося 3077000 студентів [455]. Масштаби застосування сучасних інформаційних технологій в освітньому просторі вищої професійної освіти вражають.

Застосування інформаційних технологій, зокрема, у дистанційному навчанні, загальній освіті, професійній підготовці та бізнес-освіті, на думку експертів, дає можливість студентам заощаджувати значні кошти (від \$5000 до \$10000) на рік порівняно з денною формою навчання (з проживанням у студентському містечку, вартість становить від \$15000 до \$35000) [10, с. 21].

Зазначимо, що до 2000 року у США в системі дистанційної освіти навчалося близько 1 мільйона чоловік [10, с. 17]. Інформаційні технології у вигляді дистанційної освіти для навчання та перепідготовки дорослих застосовуються більшістю університетів.

На сьогодні основним напрямом застосування інформаційних технологій в освітньому просторі США є формування і використання розподілених інформаційних систем навчання.

Таблиця 2.2

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

Тип вищого навчального закладу (рівень акредитації, форма власності)	Загальна кількість вищих навчальних закладів	Кількість вищих навчальних закладів, що пропонують дистанційні освітні курси	Загальна кількість студентів, що навчаються на дистанційних освітніх курсах (чол.)
1997-1998 р. р.			
Усі вищі навчальні заклади	5,010	1,680	1,661,000
Державний 2-х річний	1,230	760	714,000
Державний 4-х річний	610	480	711,000
Приватний 4-х річний	2,050	390	222,000
2000-2001 р. р.			
Усі вищі навчальні заклади	4,130	2,320	3,077,000
Державний 2-х річний	1,070	960	1,472,000
Державний 4-х річний	620	550	945,000
Приватний 4-х річний	1,800	710	589,000

Розподілені інформаційні системи навчання використовуються великими організаціями з чималою кількістю віддалених філій, що є автономними центрами з прийняття рішень. Такою організацією є національна система освіти США. Для кожного з управлінських рівнів та рівнів освіти відкривається філія інформаційної системи навчання – DM (data mart, «інформаційна вітрина») у вигляді окремої бази даних, куди з

центрального сховища копіюється інформація, необхідна саме цьому підрозділові.

Прикладом такої інформаційної системи освіти в Інтернеті є ERIC (The Educational Resources Information Center) – національна інформаційна система США, що спочатку була спроектована для надання користувачам доступу до масивів літератури у галузі освіти, у цей час надає різні види сервісу та інформаційних продуктів з широкого кола освітніх питань [60, с. 38].

Одним з показників появи інформаційних технологій і дистанційної освіти у навчальному процесі вищих навчальних закладів США є те, що низка цих закладів пропонує одержання ступенів освіти винятково у системі дистанційного навчання. Відсоток таких навчальних закладів підвищився з 22% коледжів у 1997 р. до 30% у 2000 р. [454]. На нашу думку, перевага у цих показниках на користь державних вищих навчальних закладів пов'язана з прагненням скорочення витрат на освіту за державний кошт.

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 фізичного виховання і 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 фізичного виховання і спорту витрачають протягом тижня на on-line навчальну активність 17,9 і 17,6 годин відповідно [436, с. 46].

Під час on-line навчальної активності застосовуються наступні засоби інформаційних технологій: практично усі студенти використовують Веб-сайти електронних бібліотек вищих навчальних закладів, перегляд презентацій навчального матеріалу – 93,4% (щотижня) і 91,9% (щомісяця);

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

Засоби інформаційних технологій	Кількість студентів, %	Як часто застосовують
<i>Практично усі студенти</i>		
Веб-сайти електронних бібліотек вищих навчальних закладів	93,4	щотижня
Перегляд презентацій навчального матеріалу on-line (PowerPoint та ін.)	91,9	щомісяця
<i>Більшість студентів</i>		
Електронні таблиці on-line (Exel та ін.)	85,9	щомісяця
Соціальні мережі	83,6	кожен день
Системи керування курсами (платформи дистанційного навчання)	82,3	інколи щотижня
Текстові редактори	83,6	кожен день
Музичні і відеоматеріали навчального призначення, які доступні через Інтернет	77,3	щотижня
Графічні редактори	73,9	щотижня
Засоби Інтернет-комунікації	73,8	інколи щотижня
<i>Деякі студенти винятково застосовують</i>		
Глосарії курсів, електронні енциклопедії (наприклад, Wikipedia)	38,2	щотижня
Комп'ютерне програмне забезпечення для редагування і створення відео	32,9	один раз на семестр
Комп'ютерне програмне забезпечення для редагування і створення аудіо	32,5	один раз на семестр
Використання Інтернет через мобільний телефон або кишеньковий комп'ютер	30,8	щотижня

більшість – застосовують електронні таблиці – 85,9% (щомісяця), соціальні мережі – 85,2% (кожен день), текстові редактори – 83,6% (кожен день), системи керування курсами (платформи дистанційного навчання) – 82,3% (інколи щотижня), музичні і відео матеріали навчального призначення, які доступні через Інтернет – 77,3% (щотижня), графічні редактори – 73,9% (щомісяця), засоби Інтернет-комунікації – 73,8% (інколи щотижня); деякі студенти винятково застосовують глосарії курсів, електронні енциклопедії – 38,2% (щомісяця), комп'ютерне програмне забезпечення для редагування і створення відео – 32,9% (один раз на семестр), комп'ютерне програмне

забезпечення для редагування і створення аудіо – 32,5% (один раз на семестр), використання Інтернет через мобільний телефон або кишеньковий комп'ютер – 30,8% (щотижня) (табл. 2.3) [436, с. 47].

Таблиця 2.4

Рівень ставлення майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту до застосування інформаційних технологій у процесі навчання у вищих навчальних закладах США

Спеціальність	Більш активно залучаюся до навчальних курсів із застосуванням ІКТ	Застосування ІКТ на навчальних курсах підвищує якість мого навчання	Застосування ІКТ робить зручним навчання	До отримання мною диплома навички застосування ІКТ у навчанні допоможуть мені достатньо підготуватися до майбутньої діяльності
«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.

Для з'ясування рівня ставлення майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту до застосування інформаційних технологій у процесі навчання (табл. 2.4), було проведено анкетування 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»).

Відповіді на питання, подані у таблиці 2.4, оцінювались за допомогою шкали балів: 1 – вкрай не згоден; 2 – не згоден; 3 – нейтральний; 4 – згоден; 5 – дуже підтримую [436, с. 76].

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

У 2004-2005 навчальному році 62% вищих навчальних закладів країни надали можливість тим, хто навчається, отримувати кредити поза університетами, використовуючи при навчанні Інтернет, телебачення, відео касети, кореспондентські (паперові) курси (з них 88% – 2-х річні вищі навчальні заклади, 86% – 4-х річні державні коледжі). Порівняно з 12% – 2-х річних і 40% – 4-х річних приватних не комерційних вищих навчальних закладів [432; 456, с. 96].

Вищими навчальними закладами США до 2000 року у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців пропонувалися такі типи інформаційних технологій: 57% – інтерактивне відео; 52% – відео, записане напередодні; 25% – двостороннє аудіо і одностороннє відео, а також 22% вищих навчальних закладів пропонували поряд з Інтернетом інформаційні комп'ютерні технології у виді електронних підручників, локальних інформаційних спеціалізованих баз навчально-методичних матеріалів. На частку інших інформаційних технологій припадає менш ніж 14% (аудіо-графіка, презентаційний матеріал, CD-DVD-ROM) [432, с. 21].

Використання інформаційних технологій дає можливість відсилати навчальні матеріали додому, до бібліотек, студентських містечок, інших факультетів та коледжів. Слід зауважити, що в освітньому просторі США

49% відсотків коледжів надають можливість навчатися вдома, відсилаючи навчальні матеріали, 10% – відправляють навчальні матеріали до бібліотек, 35% – до інших факультетів, 39% до студентських містечок вищого навчального закладу, 18% – до виробництва (для підвищення кваліфікації та перепідготовки) і 6% – до виправних установ.

Впровадження інформаційних технологій в освітньому просторі США вплинуло на можливості викладачів надавати навчальну інформацію, а студентам – її одержувати. Так, 82% коледжів надають безкоштовний телефон, електронну пошту, спілкування он-лайн з інструктором з організації навчання, 50% коледжів надають також можливість спілкування з викладачем, 63% коледжів забезпечують безкоштовною технічною підтримкою. Віддаленим доступом до електронних ресурсів бібліотек вищого навчального закладу забезпечують – 56% коледжів, безкоштовним доступом до Інтернет – 53% коледжів, спеціальним співробітником бібліотеки для допомоги студентам, що навчаються дистанційно – 45% навчальних закладів [437, с. 28].

Таким чином, аналіз звітів ECAR – Educase Center of Applied Research (Інститут освітніх наук, національний центр освітньої статистики, Департаменту освіти США) засвідчив, що станом на 2008 рік у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту застосовується весь спектр інформаційних технологій. На основі теоретичного аналізу з'ясовано, що майбутні фахівці фізичного виховання і 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 протягом тижня на on-line навчальну активність 17,9 і 17,6 годин відповідно. Під час on-line навчальної активності застосовуються такі засоби інформаційних технологій: Веб-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, 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. Отже, усе це свідчить про досить високий рівень застосування інформаційних технологій у процесі професійної майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту в освітніх закладах США.

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

Останнім часом у педагогічній громадськості світу існує проблема підготовки фахівців, здатних працювати в умовах швидкого розвитку інформаційних та комунікаційних технологій.

Освітні реформи країн світу нерозривно пов'язані з упровадженням інформаційних технологій у процесі навчання молодого покоління та професійної підготовки майбутніх фахівців вищих навчальних закладів. Більшість країн світу вважають стратегічним напрямом 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.

Пріоритетним напрямом на період до 2010 року у країнах-членах Євросоюзу проголошено приєднання усіх освітніх та навчальних систем цих

країн до Лісабонської декларації, яка підтримує загальну тенденцію інформатизації освіти у країнах Європи (2002 р.) [262; 328, с. 34].

Як зазначає європейський комісар з питань освіти і культури Європейської комісії Вів'єн Редінг, до переваг європейського співробітництва належить використання мультимедійних та Інтернет-технологій у рамках покращення якості освіти [447].

За даними звіту за 2007 р. Британського освітнього агентства з комунікацій і технологій (ВЕСТА) про впровадження інформаційних технологій у вищій освіті, лише третина від необхідної кількості персональних комп'ютерів розміщуються у навчальних кімнатах. Ці показники забезпеченості основними базисними матеріальними засобами інформаційних технологій обмежують час їх використання навчальним розкладом, а також ускладнюють доступ до електронних навчальних ресурсів для всіх користувачів у вищих навчальних закладах [441, с. 20].

Починаючи з середини 90-х до початку 2000 р.р. у професійній підготовці фахівців у вищій школі Великобританії спостерігалася проблема збільшення кількості студентів. Тому виникла потреба інтенсифікації застосування інформаційних технологій для забезпечення усіх бажаючих отримати вищу професійну освіту. 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, що виникла. Один з критеріїв забезпеченості інформаційними технологіями (відповідність кількості студентів та кількості комп'ютерів) стабілізувався та досягнув оптимальних показників. У 1996 р. ситуація була такою: 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 у бік покращення: 12:1 – 0%; 8:1 – 10%; 6:1 – 31% й 5:1 – 59% [441, с. 6].

Критерієм забезпеченості професійної підготовки майбутніх фахівців інформаційними технологіями є також швидкість каналів передання

інформації. Відзначається підвищення надійності зв'язку, що надає майбутнім фахівцям, які проходять професійну практику, більшої впевненості та можливості при використанні он-лайн-технологій у процесі підготовки до практичних і теоретичних занять, самостійній роботі над навчальним матеріалом [441, с. 4]. Слід зауважити, що стан розвитку інформаційних технологій у школах Великобританії впливає на якість проходження майбутніми фахівцями фізичного виховання і спорту шкільної практики, як у бік покращення, так і у бік погіршення залежно від можливості доступу до он-лайн-навчальних ресурсів.

Аналіз звітів Британського освітнього агентства з комунікацій і технологій (ВЕСТА) (becta.org.uk) показав розвиток інформаційних технологій у напрямку застосування комп'ютерних навчальних середовищ у професійній підготовці фахівців. Як і раніше у процесі професійної підготовки використовуються інтрамережі вищих навчальних закладів та Інтернет. Збільшуються обсяги інформації в електронних бібліотеках, спеціалізованих базах даних навчально-методичних матеріалів, збільшується кількість дистанційних курсів [441, с. 6].

Аналіз звіту Британського освітнього агентства з комунікацій і технологій за 2007 р., у якому наведено дані про інформаційну компетенцію викладачів, студентів та адміністративних співробітників вищих навчальних закладів, свідчить про підвищення інформаційної компетенції викладачів коледжів Великобританії. Так, у 2003 р. 6% викладачів мали електронну компетенцію («e-enablement»), у 2006 р. цей показник становив 25% [441, с. 7]. За даними звітів національних освітніх агентств країн ЄС підготовка до лекційних занять здійснюється викладачами з використанням мультимедіа-технології. Проте, незважаючи на вимоги, які висуваються викладачами до студентів щодо використання он-лайн-ресурсами під час підготовки до занять з курсів дисциплін, незначна кількість викладачів використовує інформаційні технології в усіх проявах і ще менша кількість

викладачів використовує інформаційні технології для вирішення творчих завдань [441, с. 8].

Стосовно критеріїв готовності до використання інформаційних технологій, у країнах Європейського Союзу виокремлюють електронну зрілість вищого навчального закладу – «e-maturity» та електронну компетенцію – «e-enablement» професорсько-викладацького складу студентів та адміністративного персоналу [435; 441, с. 7].

Щодо електронної компетенції «e-enablement», вирізняють 4 типи: електронно компетентний, ентузіаст, амбівалентний, користувач-початківець. Аналіз показників підвищення рівня електронної компетентності у вищих навчальних закладах Великобританії свідчить про позитивну динаміку: з 6% у 2003 р. до 25% у 2006 р. (табл. 2.5) [441, с. 7].

Таблиця 2.5

Стан електронної компетенції «e-enablement»
у вищих навчальних закладах Великобританії (за даними besta.org.uk)

Стан електронної компетентності	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%

Електронна зрілість «e-maturity» аналізується з урахуванням таких критеріїв: матеріально-технічне оснащення, інфраструктура, що забезпечує інформаційні технології; навчання професорсько-викладацького й адміністративного персоналу; технічна підтримка спеціалізованого програмного забезпечення і віртуальних навчальних середовищ, що використовуються у професійній підготовці; залучення (кількість тих, хто навчається) до використання електронних інформаційно-навчальних джерел.

Аналіз стану електронної зрілості вищих навчальних закладів Великобританії (табл. 2.6) свідчить, що у 2005 р. лише 24,8% вищих навчальних закладів мали матеріально-технічне забезпечення, необхідне для повної інформатизації професійної підготовки майбутніх фахівців.

Таблиця 2.6

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 та технічна підтримка	6,4	7,1	8,2
Залучення тих, хто навчається	6,7	7,2	8,1

Інфраструктура у цьому випадку розглядається з позиції організації навчального процесу з використанням інформаційних технологій. Ураховується технічна та організаційно-педагогічна готовність персоналу. За наведеними даними, до 2005 року 8,4% інфраструктури підготовлено до інформатизації. Дані таблиці засвідчили трирічну позитивну симетричну за всіма критеріями динаміку зміни електронної зрілості вищих навчальних закладів.

На основі порівняльного аналізу впровадження інформаційних технологій у вищих навчальних закладах країн ЄС, наведеного у таблиці 2.7, можна стверджувати, що стан залучення студентів до використання інформаційних технологій для доступу до навчальних матеріалів поліпшився, технічна підтримка та навчання професорсько-викладацького складу змінився у бік покращення [441, с. 22]. Отож, позитивна тенденція щодо

поліпшення стану електронної зрілості вищих навчальних закладів збереглася.

Ступінь впровадження інформаційних технологій у вищих навчальних закладах країн ЄС розглядають, зважаючи на такі критерії: доступ до мережі Інтернет, мотивація щодо використання інформаційних технологій у навчальному процесі та компетентність, що дозволяє використовувати інформаційні технології [438, с. 52; 441, с. 6]. Ступінь впровадження інформаційних технологій у вищих навчальних закладах країн Євросоюзу вдало демонструє таблиця 2.7.

Таблиця 2.7

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

Країна	VIII	VII	VI	V	IV	III	II	I	Сума балів
	Доступ, мотивація і компетентність відсутні	Доступ є, але мотивація і компетентність відсутні	Компетентність є, але доступу немає і мотивація відсутня	Мотивація є, але немає компетентності та доступу	Доступ і компетентність є, але відсутня мотивація	Доступ і мотивація є, але відсутня компетентність	Мотивація і компетентність є, проте доступ відсутній	Є доступ, компетентність, мотивація	
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

Як свідчать дані таблиці 2.7, за ступенем впровадження інформаційних технологій у процес професійної підготовки майбутніх фахівців у вищій

школі, лідерами країн Європейському Союзу є Великобританія, Нідерланди та Словаччина. Під компетенцією мається на увазі наявність двох складових: матеріально-технічна готовність вищого навчального закладу до впровадження інформаційних технологій – електронна зрілість («e-maturity») та електронна компетенція – «e-enablement» щодо професорсько-викладацького складу й адміністративних працівників; під доступом – наявність Інтернет-комунікації; під мотивацією – бажання професорсько-викладацького складу використовувати інформаційні технології у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців.

У червневому звіті Британського освітнього агентства з комунікацій та технологій (ВЕСТА) за 2008 р. про стан впровадження інформаційних технологій вказується, що електронна зрілість у вищих навчальних закладах Великобританії підвищилась з 6% у 2003 р. до 20% у 2008 р. [438, с. 4].

Розрахунок підсумкових балів здійснюється за такою методикою:

Сума балів = $3 \cdot I + 2 \cdot (II + III + IV) + V + VI + VII$, де – I; II; III; IV; V; VI; VII – номери стовпчиків таблиці.

Аналіз звітів виявив в освітньому середовищі Великобританії проблему ефективної інтеграції навчальних систем (віртуальні навчальні середовища, електронні підручники, дистанційні курси, локальні освітні ресурси) у професійну підготовку фахівців. Ці системи розвиваються окремо у кожному вищому навчальному закладі, що ускладнює їх взаємну інтеграцію [438, с. 5]. Враховуючи те, що Великобританія є лідером країн Європейського Союзу із застосування інформаційних технологій у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців, можна стверджувати, що проблема уніфікації навчальних середовищ існує в інших країнах Європи та країн СНД.

Реалізація Лісабонської декларації дала можливість країнам ЄС поліпшити стан за деякими критеріями, що визначають ступінь інформатизації вищої професійної освіти. Так, спостерігалось підвищення у співвідношенні кількості студентів і кількості комп'ютерів, у швидкості каналів зв'язку, покращення у показниках електронної зрілості вищих

навчальних закладів та у способах передачі даних, проте, в основному, адміністративних. З урахуванням цього відбулися позитивні зміни у поліпшенні інфраструктури, що забезпечує використання інформаційних технологій, показники передання навчальної інформації теж підвищилися, проте не значно [441, с. 8].

Аналіз застосування інформаційних технологій у вищій освіті країн Євросоюзу, здійснений Британським освітнім агентством з комунікацій і технологій (ВЕСТА), засвідчив, що статистичних даних недостатньо для того, щоб пов'язувати підвищення якості підготовки майбутніх фахівців навчальних закладів з впровадженням інформаційних технологій у професійну підготовку. На нашу думку, це пов'язано зі складністю проблеми оцінки знань студентів. Однак підвищення ступеня задоволення навчальним процесом студентів відзначається (з 50% у 2002 р. до 99% у 2006 р).

Більшість працівників професорсько-викладацького складу стверджують, що використання інформаційних технологій сприяє підвищенню якості викладання і зниженню навантаження викладачів. Так, у 2002 р. такої думки дотримувалися 50% опитаних викладачів вищої школи країн Європейського Союзу, у 2006 р. – 81% викладачів.

Впровадження інформаційних технологій у професійну підготовку сприяло підвищенню залучення студентів до навчального процесу. Студенти активніше беруть участь у формулюванні цілей навчання. Аналіз даних свідчить, що рівень мотивації до навчання підвищився у студентів з 16% у 2002 р. до 47% у 2006 р. [433; 441, с. 9].

Використання інформаційних технологій збільшило можливості застосування дистанційної форми навчання у країнах ЄС. Так, виявлено зростання можливостей навчання за допомогою віддаленого доступу, проте, як і раніше, навчальні платформи виступають лише посередниками між студентом та ресурсами і не вирішують питання вільного режиму [441, с. 9].

На основі даних, представлених у таблиці 2.7 щодо використання коледжами Великобританії видів електронної комунікації викладачів і

студентів, з'ясовано, що в основному використовуються електронна пошта, он-лайн-спілкування й персональні сайти і блоги студентів та викладачів. Зазначається, що лише деякі коледжі активно використовують види електронної комунікації.

Так, постійно використовують зв'язок за допомогою електронної пошти лише 25% коледжів.

Таблиця 2.7

Використання видів електронної комунікації
викладачами і студентами у коледжах Великобританії (%)

Коледжі/види комунікацій	Електронна пошта між студентом і викладачем	Он-лайн-спілкування викладача і студента	Відсутність он-лайн-спілкування викладача і студента	Використання персональних сайтів і блогів студентів
Не використовують	1	17	53	32
Дехто, або небагато	74	81	45	66
Усі, або більшість	25	2	2	2

Ця ситуація, на нашу думку, пов'язана з електронною компетенцією професорсько-викладацького складу і матеріально-технічним забезпеченням коледжів. Для корекції цих показників у країнах ЄС почали застосовувати практику надання коледжами мобільних комп'ютерів викладачам, які використовують інформаційні технології у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців [434, с. 39].

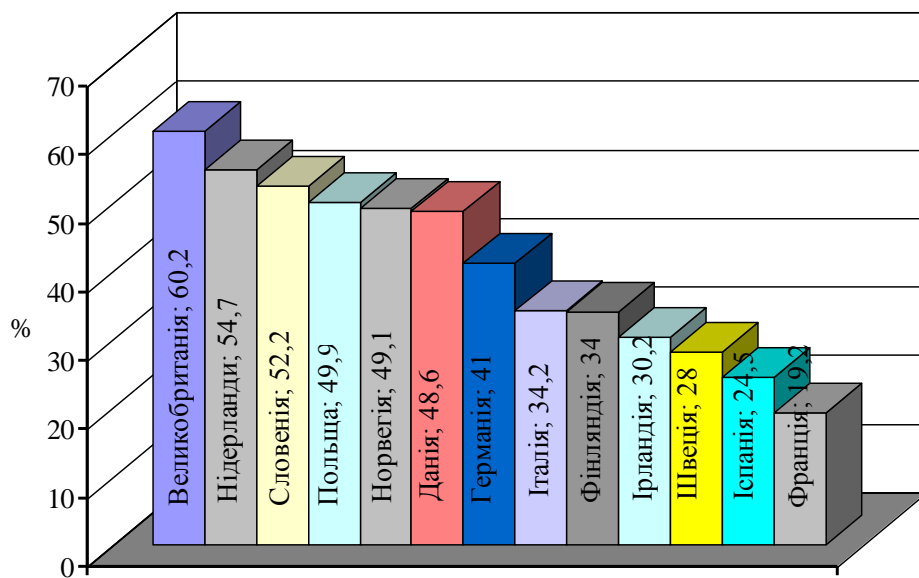
У вищих навчальних закладах країн ЄС змінюються пріоритети використання електронних навчальних платформ (табл. 2.8). Так, у 2003 р. лише 84% коледжів використовували навчальні електронні платформи у внутрішніх локальних мережах. До 2006 р. використання вищими навчальними закладами віртуальних навчальних середовищ (платформи дистанційного навчання) значно підвищилося таким чином: з 58% у 2003 р. до 82% у 2006 р.

Застосування мережі Інтернет вищими навчальними закладами у процесі професійної підготовки з 93% у 2003 р. підвищилось до 96% у 2006 р. [433; 434; 441, с. 16]. На нашу думку, така ситуація пов'язана з підвищенням рівня популярності дистанційної форми навчання, її інтеграції у денну форму завдяки гнучкості, мобільності та вільному часу і простору.

Таблиця 2.8

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



Країни Європейського союзу

Рис. 2.5 Кількість викладачів вищих навчальних закладів країн Євросоюзу, які мають доступ до Інтернету, компетенцію та мотивацію до застосування інформаційних технологій у професійній підготовці.

Рисунок 2.5 вдало демонструє, що за кількістю викладачів вищих навчальних закладів країн ЄС, які мають доступ до Інтернету, компетенцію та мотивацію до застосування інформаційних технологій у професійній підготовці, лідерами є: Великобританія, Нідерланди і Словенія – 60,2%, 54,7%, 52,2% відповідно. На одному рівні знаходяться Польща, Норвегія і Данія – 49,9%, 49,1%, 48,6% відповідно [434; 438, с. 4]. Отже, аналіз рисунка 2.5 і таблиці 2.7, які взаємодоповнюють одне одного, надає переконливу інформацію про ступінь впровадження інформаційних технологій у процес професійної підготовки майбутніх фахівців країн Євросоюзу з усіх напрямів, у тому числі й фізичного виховання і спорту.

Таблиця 2.9

Використання інформаційних технологій за напрямами професійної підготовки у коледжах (%)

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

Аналіз даних, наведених у таблиці 2.9, свідчить про ступінь використання інформаційних технологій у різних напрямках професійної підготовки майбутніх фахівців у Великобританії. У процесі професійної підготовки у коледжах за напрямком «інформаційні й комунікаційні технології» використовуються у 56% коледжів, що є закономірним.

Ступінь використання інформаційних технологій у процесі професійної підготовки за напрямами економіка і юриспруденція, суспільна охорона

здоров'я і технології, що зберігають здоров'я (до цього напряму належить фізичне виховання і спорт), мистецтво, засоби масової інформації та видавнича справа, природні і точні науки, є однаковим, а саме: 38%, 35%, 31% й 29% відповідно [441, с. 36].

Аналіз звітів Європейського інституту розвитку спорту і активного дозвілля та Кельнського університету спорту (European Sport Education Information Platform) [439; 444-446], свідчить, що 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. У результаті цього розроблена профільна база даних вдалих прикладів практичного застосування інновацій та ІКТ у вищій фізкультурній освіті, а також шестирівнева модель професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту, уніфікована для всіх країн Європейського Союзу [446, с. 171].

Мета проекту полягала у виявленні та популяризації успішних прикладів практичного застосування інновацій у вищій фізкультурній освіті країн Європи, особливо, застосування інформаційних технологій (e-learning, Distance) [446, с. 2]. Дослідження проводилось за участю 70 навчальних закладів фізкультурного напряму із 28 країн Євросоюзу.

Аналіз 143 навчальних планів (з них 103 – з повним курсом навчання, 40 – з частковим) показав, що засоби ІКТ використовуються для контролю рівня знань студентів у вигляді on-line тестів лише у 8 (5,6%) навчальних планах підготовки фахівців фізичного виховання і спорту (рис. 2.6). Практичні завдання використовують у 64 (44,8%) навчальних планах, аудиторні тести – у 68 (47,6%), письмові есе – у 85 (59,4%), усний екзамен – у 75 (52,7%) [446, с. 41].

Аналіз форм і методів навчання засвідчив, що дистанційне або електронне навчання застосовується у 27 (18,9%) навчальних планах

професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту країн Європейського Союзу (рис. 2.7). Роботу у малих групах використовують у 127 (88,8%) навчальних планах підготовки, контрольні заняття – у 97 (67,83%), семінарські заняття – у 115 (80,41%), практичні – у 107 (74,8%), лекції – у 124 (86,71%) [446, с. 42].

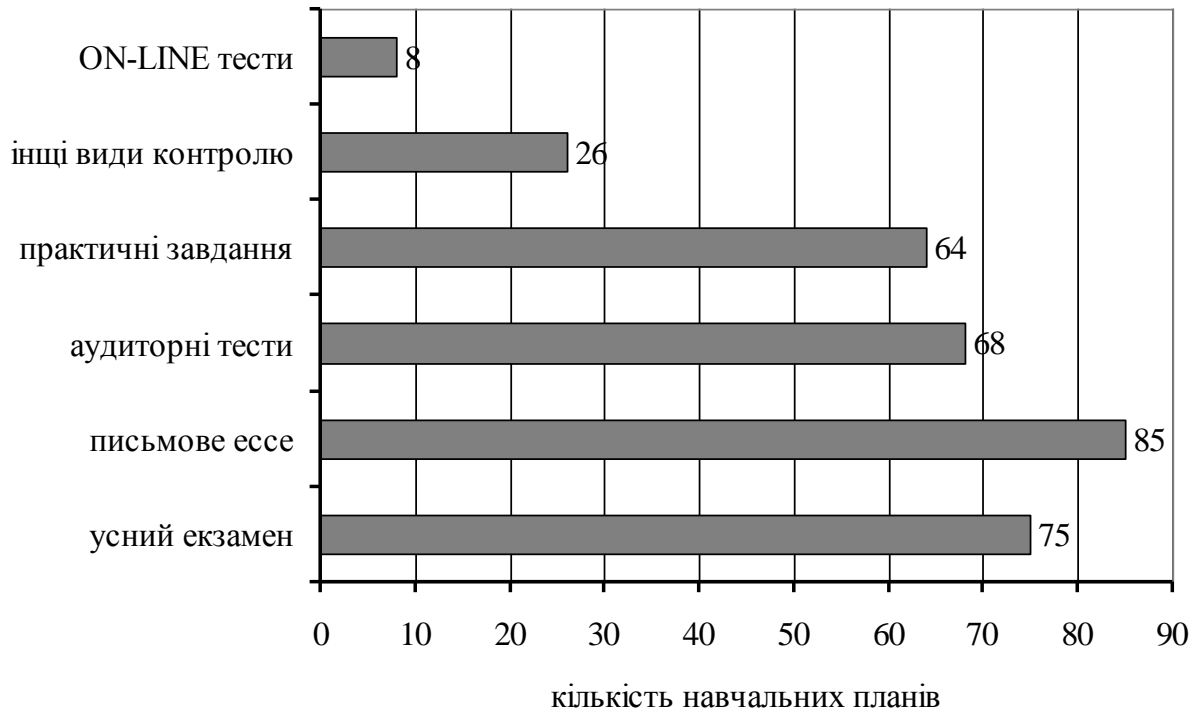


Рис. 2.6 Види контролю рівня знань у вищій фізкультурній освіті країн Європейського Союзу

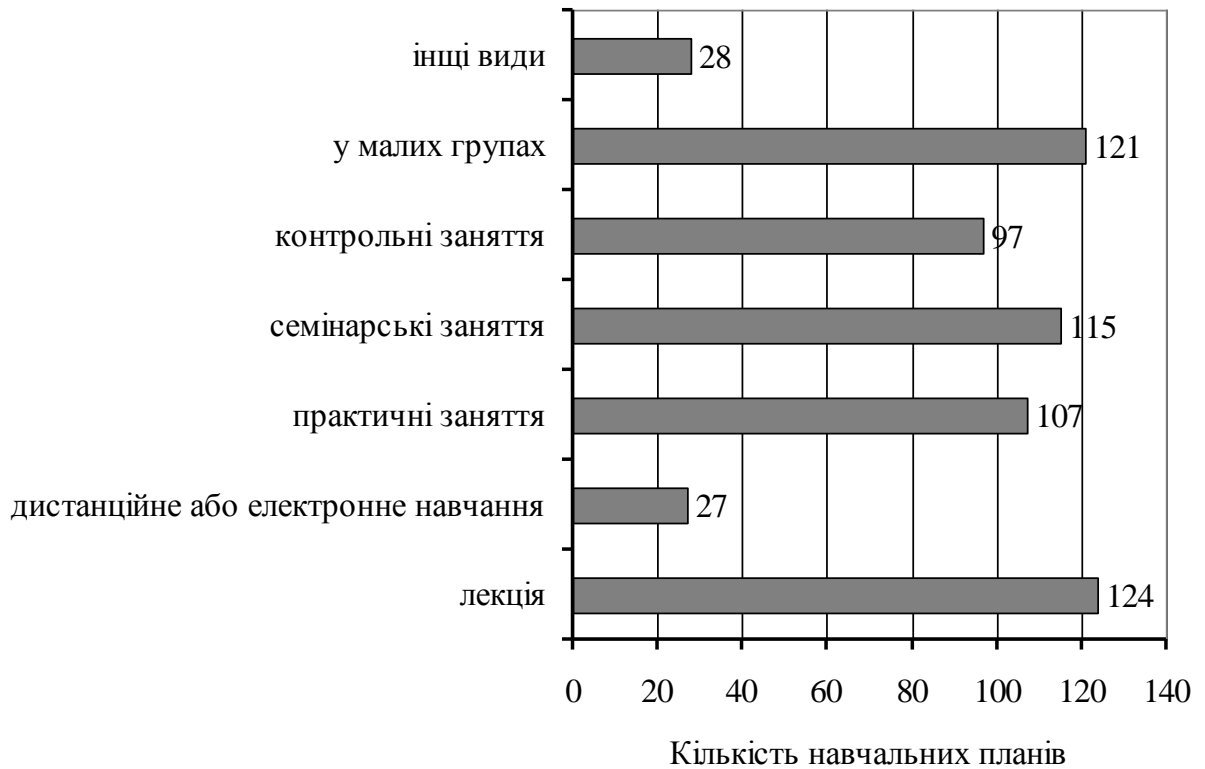


Рис. 2.7 Форми і методи навчання у вищій фізкультурній освіті

Одним із принципів шестирівневої моделі, розробленої у результаті проведених досліджень в рамках проекту AENESIS країн ЄС, є різноманітність форм і методів навчання. Наголошується на необхідності застосування електронного і дистанційного навчання у навчальних планах професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту під час планування форм роботи зі студентами у процесі отримання ними професійно значущих якостей, організації самостійної, індивідуальної роботи та педагогічної практики. Засоби інформаційних технологій слід поступово інтегрувати у різні форми навчання [440, с. 76; 446, с. 744].

Розроблена шестирівнева модель призначена для уніфікації вищої фізкультурної освіти у країнах Європейського Союзу і рекомендована для застосування в усіх вищих навчальних закладах фізкультурного напрямку цих країн. Передбачається, що застосування вищезазначеної моделі у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту підвищить рівень вищої фізкультурної освіти означених країн [448, 449].

У звіті проекту AENESIS подана рекомендована структура навчальних

планів підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту [446, с. 98]. У навчальних планах підготовки тренерів, інструкторів з фітнесу, спортивних менеджерів методи із застосуванням інформаційних технологій пропонуються як основні (distance, e-learning).

У дослідженні застосування інформаційних технологій у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців країн ЄС, здійсненого співробітниками Германського і Австрійського Інститутів спортивної науки, брали участь 47 вищих навчальних закладів країн Європи [457].

Аналіз результатів, наведених у таблиці 2.10 свідчить, що у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту застосовують мультимедіа технології та Інтернет 84% досліджуваних вищих навчальних закладів, бази даних і експертні системи – 42%, моделювання і симуляцію – 26%.

Таблиця 2.10

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

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

Також забезпечення комп'ютерною технікою і комп'ютерним програмним забезпеченням усіх вищих навчальних закладів, що здійснюють професійну підготовку майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту, вказує на досить сприятливі умови застосування інформаційних технологій у цьому процесі [457]. На нашу думку, важливим є твердження дослідників, що застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців повинно здійснюватись з урахуванням особливостей і специфіки

майбутньої професійної діяльності фахівців фізичного виховання і спорту.

Дані таблиці 2.11 демонструють застосування засобів інформаційних технологій різного рівня складності у професійній підготовці майбутніх тренерів, біомеханіків та вчителів фізичної культури у країнах ЄС [452].

Таблиця 2.11

Застосування засобів інформаційних технологій
різного рівня складності у професійній підготовці майбутніх фахівців
фізичного виховання і спорту у країнах Європейського Союзу

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

На основі аналізу трьох рівнів складності засобів інформаційних технологій: рівень 1 – використання програмного забезпечення; рівень 2 – використання спеціалізованого програмного забезпечення та його обслуговування; рівень 3 – володіння особливими навичками розробки спеціалізованого програмного забезпечення і технічного обслуговування, можна стверджувати, що найбільш складними засобами інформаційних технологій (рівень 3) у країнах ЄС користуються у процесі професійної підготовки фахівців зі спортивної біомеханіки [458].

Таким чином, на основі здійсненого теоретичного аналізу, нами виявлений незначний рівень застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту у країнах ЄС. Лише 18,9% навчальних планів підготовки фахівців застосовують дистанційне або електронне навчання, 5,6% – використовують ІКТ (on-line тести) для тестування рівня знань фахівців.

Аналіз стану застосування інформаційних технологій у країнах

Європейського Союзу дозволив виявити пріоритетні напрями інформатизації вищої освіти в ЄС: поступове підвищення забезпеченості інформаційними технологіями; розвиток комп'ютерних навчальних середовищ – використання інтрамережі та мережі Інтернет, збільшення обсягів інформації в електронних бібліотеках, спеціалізованих базах даних навчально-методичних матеріалів, збільшення кількості дистанційних курсів. Зазначено, що проблема матеріально-технічного забезпечення залишається для країн ЄС актуальною. В країнах ЄС визначають ступінь впровадження інформаційних технологій у вищих навчальних закладах на основі таких показників: доступність до мережі Інтернет, мотивація до використання інформаційних технологій у навчальному процесі та компетентність співробітників і викладачів. З'ясовано, що велика увага приділяється підвищенню інформаційної компетенції викладачів, студентів та адміністративних співробітників вищих навчальних закладів.

Відмічається необхідність впровадження електронного і дистанційного навчання та поступової інтеграції засобів інформаційних технологій у різні форми навчання майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту в процесі отримання професійно значущих якостей, організації самостійної та індивідуальної роботи, під час педагогічної практики. Зазначається, що застосування нової моделі професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням сучасних інформаційних технологій в країнах ЄС покращить якість вищої фізкультурної освіти. Рекомендується у навчальні плани підготовки тренерів, інструкторів з фітнесу, спортивних менеджерів включати навальні предмети із застосуванням інформаційних технологій (distance, e-learning). Існує тенденція до підвищення рівня інформатизації вищої фізкультурної освіти, що підтверджується успіхами реалізації проекту AENESIS.

2.4 Інформаційні технології у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту у Російській Федерації

Перехід від постіндустріального суспільства до інформаційного утворює велику кількість напрямів для адаптації суспільства і освіти до високого темпу накопичення, передання та відновлення інформації. Особливою рисою інформаційного суспільства є повне задоволення інформаційних потреб населення в умовах сформованого єдиного інформаційного середовища, що визначає новий тип культури суспільства в цілому і кожної людини зокрема [278, с. 7; 279, с. 54].

Інформатизація професійної освіти є обов'язковою умовою підготовки конкурентноздатних фахівців. За наявності достатнього рівня технологічної підготовленості та інформаційної культури, майбутній фахівець фізичного виховання і спорту здатний адекватно діяти у навколишньому світі, орієнтуватися та знаходити раціональні способи вирішення різних проблемних ситуацій у професійній діяльності.

Рівень сформованості інформаційної культури фахівця визначається: знаннями про інформацію та інформаційні процеси, моделі і технології; уміннями і навичками застосування засобів і методів оброблення та аналізу інформації у різних видах діяльності; умінням використовувати сучасні інформаційні технології у професійній діяльності; світоглядним баченням всесвіту як відкритої інформаційної системи [219, с. 57; 393, с. 489].

Використання інформаційних технологій в освіті сприяє: удосконаленню стратегії відбору змісту освітніх програм, методів і організаційних форм навчання відповідно до завдань розвитку особистості в умовах інформаційного суспільства; розширенню видів навчальної діяльності за умови реалізації сучасних технологій (комп'ютеризовані курси навчання, інформаційно-довідкові та експертні системи, мультимедіа-технології, «віртуальна реальність»); переходу від авторитарного, ілюстративно-пояснювального навчання до проблемного, творчого, що передбачає оволодіння тими, хто навчається, уміннями самостійно здобувати нові

знання, використовуючи технології інформаційної взаємодії з імітаційними моделями об'єктів, процесів і явищ [56; 303; 392; 421].

Теоретичний аналіз з проблеми застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців довів, що означена проблема стосується також і професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту.

Різні аспекти інформатизації неперервної фізкультурної освіти та професійної підготовки фахівців фізичної культури і спорту розглядали вчені Росії – Ю.Д.Железняк, В.В.Зайцева, П.К.Петров, И.В.Роберт, А.И.Федоров та ін. [110; 111; 112, с. 180; 113; 116, с. 162; 278, с. 8; 279, с. 55; 304, с.180; 305; 379; 380; 394, с.56].

На основі теоретичного аналізу праць російських учених зупинимось на визначенні проблем, пов'язаних із застосуванням інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців вищих навчальних закладів.

Проблема інформаційної підготовленості професорсько-викладацького складу інститутів і факультетів фізичної культури полягає у недостатній підготовленості професорсько-викладацького складу вищих навчальних закладів, що забезпечують професійну підготовку фахівців фізичного виховання і спорту. Можливість використання комп'ютерної техніки є визначальною під час застосування інформаційних технологій у професійній освіті. Невід'ємною якістю кожного викладача повинно стати володіння методологією використання сучасних інформаційних технологій у навчальному процесі незалежно від спеціалізації. В основу формування інформаційної культури викладацького складу має бути покладена ідея комп'ютерної підтримки кожної дисципліни, що вивчається студентом у процесі професійної підготовки. На сьогодні кожен викладач вищого навчального закладу повинен знати операційну систему Windows та володіти нею, працювати у текстовому редакторі Microsoft Word, використовувати електронну таблицю Microsoft Excel, уміти користуватися системою

керування базами даних Microsoft Access та володіти основами знань і умінь з пошуку та обміну інформацією за допомогою Інтернет [279, с. 56].

Проблема програмно-методичного забезпечення навчального процесу і самостійної роботи. Наявність комп'ютерної техніки та умінь професорсько-викладацького складу користуватися нею не вирішує проблему інформатизації професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту. Важливим напрямом використання сучасних інформаційних технологій у системі безперервної професійної фізкультурної освіти є розроблення адекватного програмно-методичного забезпечення професійної підготовки фахівців цього напрямку. Аналіз наукової літератури з проблем інформатизації безперервної професійної підготовки фахівців фізичного виховання і спорту у Росії виявив початкову стадію плідної роботи зі створення та упровадження у навчальний процес дидактичних матеріалів, підготовлених на основі сучасних інформаційних технологій [73, с. 61; 98, с. 40; 276, с. 14; 280, с. 58; 315, с. 10].

Сучасні інформаційні технології у системі підвищення кваліфікації та безперервній освіті фізкультурного напрямку повинні бути орієнтовані на цільове застосування у навчально-тренувальному процесі та наукових дослідженнях. Необхідно враховувати специфіку окремих видів спортивно-педагогічних дисциплін. Так, П.К.Петров виокремлює три напрями розвитку інформаційних технологій у професійній підготовці для створення програмно-методичного забезпечення навчального процесу і самостійної роботи. Учений наголошує на ефективності використання інформаційних технологій для підвищення якості проведення лекційних і практичних занять у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців (електронні підручники та енциклопедії, що навчають і контролюють програми, презентації, підготовлені на основі мультимедіа-технологій) [98; 276-279; 303]. Другим напрямом підвищення якості професійної підготовки є пошук, оброблення та подання науково-методичної інформації на основі Інтернет-технологій [48; 73; 99; 316; 319; 357; 406]. Третім напрямком використання інформаційних

технологій є створення Веб-сторінок, що мають спеціалізований дидактичний зміст професійної підготовки фахівців фізичного виховання і спорту [73; 276; 357]. Особливої значимості інформаційні технології набувають під час виконання студентами самостійних завдань на домашньому комп'ютері, організації дистанційного навчання, проведенні наукових досліджень [48; 276; 357; 406]. Ми підтримуємо думку дослідників, які вважають, що у системі неперервної професійної освіти з фізичного виховання і спорту важливим є створення та використання єдиної багатомодульної системи електронних підручників, довідників, банків даних, баз знань, розвитку на уніфікованій основі електронних бібліотек, а також забезпечення взаємодії між ними за допомогою телекомунікацій.

Проблема створення інформаційного середовища вищих навчальних закладів фізкультурного напрямку. Нині важливим є створення інформаційного середовища фізкультурної освіти, що дозволило б усім фахівцям незалежно від місця проживання вільно користуватися базами даних і знань, створених у вищих навчальних закладах та на факультетах фізичного виховання і спорту. Спеціалізація баз знань може бути різною, а саме: бази даних захищених дисертаційних досліджень, нові підручники, статті у наукових збірниках, тези доповідей на науково-практичних конференціях, перспективні програмні оболонки з розроблення електронних підручників з різних спортивно-педагогічних дисциплін і оздоровчої роботи з населенням, захищені випускні кваліфікаційні роботи студентів, мультимедійні видання, що підготовлені та використовуються у навчально-тренувальному процесі тощо. Відзначається, що низька технічна оснащеність вищих навчальних закладів Росії затримує розвиток цього аспекту, який слугує базою для сучасних інформаційних технологій [276, с. 6].

Проблема створення матеріально-технічної бази вищих навчальних закладів фізкультурного напрямку. На основі аналізу стану матеріально-технічної бази, проведеного П.К.Петровим, доведена відсутність мінімального матеріально-технічного забезпечення інформатизації

професійної підготовки фахівців фізичного виховання і спорту, що є перешкодою для ефективності цього процесу [276; 278; 279]. Ми поділяємо думку автора, що основним аспектом інформатизації безперервної професійної підготовки фахівців фізичного виховання і спорту, є створення матеріально-технічної бази вищих навчальних закладів.

Розглянемо деякі особливості використання інформаційних технологій у професійній підготовці фахівців фізичного виховання і спорту у вищих навчальних закладах Російської Федерації.

Санкт-Петербурзькою державною академією фізичної культури імені П.Ф.Лесгафта використовується дистанційна форма навчання в рамках екстернату, денної та заочної форм навчання. За ініціативою ректора академії В.А.Таймазова у 2000 р. вченою радою цього навчального закладу було ухвалене рішення створити на кожній кафедрі по 2 мультимедійні підручники. Масове створення мультимедійних підручників викликало необхідність уніфікації вимог до якості дидактичних електронних матеріалів, які були створені в академії. У результаті впровадження електронних мультимедійних підручників у навчальний процес була розроблена концепція дистанційного навчання. В концепції дистанційного навчання для Санкт-Петербурзької державної академії фізичної культури імені П.Ф.Лесгафта пропонується система реалізації дистанційного навчання та екстернату в рамках наявної системи стандартних форм денної і заочної освіти [260; 357, с. 45].

Для апробації системи дистанційного навчання на початку його масштабного введення у Санкт-Петербурзькій державній академії фізичної культури імені П.Ф.Лесгафта був проведений педагогічний експеримент. В експерименті брали участь студенти 5-го курсу заочного відділення у кількості 70 чоловік. Для проведення дослідження було обрано навчальну дисципліну «Технології навчання», що вивчається студентами у 9 семестрі та у підсумку складається залік відповідно до навчального плану.

Аналіз результатів проведеного педагогічного експерименту засвідчив, що склали залік з означеної дисципліни 100% студентів експериментальної групи, і лише 70% – контрольної групи. Учені дійшли попереднього висновку про необхідність існування системи дистанційного навчання у рамках встановлених завдань [357, с. 47]. Цей висновок підтверджується також результатами написання студентами есе після проведення експерименту. За ствердженням студентів контрольної та експериментальної групи, система дистанційного навчання є корисною, оскільки вона надає можливість студентам доступу до всіх навчально-методичних матеріалів (вирішується питання дефіциту цих матеріалів на паперових носіях); дає змогу працювати самостійно у зручній для студентів час; виявляється цікавою [357, с. 48]. З'ясовано, що побажаннями студентів були ранні строки оповіщення про проведення дистанційного навчання, збільшення кількості дисциплін, що вивчаються у рамках дистанційного навчання.

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

Для вирішення питань формування інформаційної культури фахівців фізичного виховання і спорту у деяких вищих навчальних закладах Росії до навчальних планів підготовки фахівців введено курси дисциплін: «Сучасні інформаційні технології у фізичній культурі, спорті й фізкультурній освіті» (Уральська державна академія фізичної культури й спорту), «Інформатика у фізичному вихованні й спорті» (Інститут підвищення кваліфікації Російської державної академії фізичної культури). Мета дисциплін полягає у оволодінні майбутніми фахівцями методами отримання, зберігання, перетворення, оброблення, захисту і використання інформації за допомогою комп'ютерних технологій у галузі фізичного виховання і спорту [319, с. 58; 394, с. 56].

Зазанчені навчальні дисципліни передбачають використання у навчальному процесі комп'ютерних програм, автоматизованих

діагностичних систем, програмно-апаратних комплексів. Теоретичний розділ курсу дисциплін орієнтований на вивчення низки питань, а саме: поняття про інформатику, інформацію, інформаційні процеси, інформаційні моделі; системне програмне забезпечення (операційні системи, програми-оболонки, утиліти та ін.); прикладне програмне забезпечення (текстові редактори, електронні таблиці, системи презентаційної графіки); поняття про інформаційні технології, сфери використання інформаційних технологій; використання інформаційних технологій у рекламній і видавничій діяльності, у процесі діловодства; використання інформаційних технологій для обслуговування спортивних змагань, аналізу тренувальних і змагальних навантажень; автоматизовані методи психодіагностики; автоматизовані методи спортивно-педагогічної діагностики; імітаційне (комп'ютерне) моделювання тренувального процесу. Лабораторний практикум курсу дисциплін передбачає набуття професійно значимих умінь щодо використання інформаційних технологій у науково-педагогічній діяльності [394, с. 57]. Інститутом підвищення кваліфікації Російської державної академії фізичної культури для викладачів інформатики, які проходять підвищення кваліфікації, передбачено курс «Сучасні інформаційні технології» у кількості 72 год., а також для інших слухачів – 4 год. [319, с. 58].

Оскільки у багатьох економічно розвинених країнах світу у 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 і спорту заснована автономна некомерційна організація «Дирекція Спортивного Дистанційного Навчання» (директор – д.е.н., професор О.В.Санакін). Розроблено систему дистанційного навчання, центром якої є сайт www.e-sportlearning.ru [184]. Метою проекту є підготовка висококваліфікованих кадрів для державних органів, муніципального самоврядування і бізнесу [299].

Фахівцями у галузі спортивного менеджменту розроблені електронні освітні програми за найважливішими напрямками галузі спортивного менеджменту та адміністрування. Навчання проводиться на базі провідних російських вищих навчальних закладів фізкультурного спрямування за допомогою дистанційних освітніх технологій.

Державна освітня установа «Російський державний університет фізичної культури» здійснює процес підвищення кваліфікації з використанням дистанційної форми навчання. Реалізація цього процесу відбувається через систему «Спортивне дистанційне навчання – E-sportlearning», пропонується навчання за такими напрямками підвищення кваліфікації та професійної перепідготовки:

- фізичне виховання і спорт;
- психологія фізичного виховання і спорту;
- соціально-культурний сервіс і туризм;
- державне й муніципальне керування у 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 студентам надається документ про підвищення кваліфікації [354].

У Російському державному університеті фізичної культури, крім перепідготовки й підвищення кваліфікації фахівців фізичного виховання і спорту, функціонує система дистанційного навчання в рамках денної, заочної форми та екстернату [342].

В Удмуртському державному університеті (м. Іжевськ) у процесі професійної підготовки фахівців фізичного виховання і спорту для підвищення якості навчання та рівня мотивації тих, хто навчається, при вивченні навчальної дисципліни «Біомеханіка» застосовуються мультимедіа інформаційні технології. У процесі вивчення курсу дисципліни «Біомеханіка» впроваджується методико-програмний комплекс «Мультимедіа-біомеханіка» як навчальний і контролюючий етапи психолого-педагогічного процесу [99, с. 10].

Запропонована О.С.Войновим [72, с. 61-62] концепція створення Автоматизованої інформаційної системи спорту Росії (АІС «Спорт») включає два завдання. До першого завдання належать автоматизації функцій збору, систематизації, накопичення, оброблення, видачі, відображення й передання даних для їх аналізу, узагальнення, прийняття відповідних управлінських рішень, доведення їх до споживачів; контролю за їх виконанням в органах керування усіх рівнів; автоматизації інформаційного забезпечення інших, характерних для спортивної галузі видів діяльності, а також інформаційної взаємодії з зовнішніми автоматизованими системами, включаючи інтеграцію у глобальну комп'ютерну мережу Інтернет. До другого – удосконалення навчально-тренувального процесу в системі професійної підготовки фахівців фізичного виховання і спорту, а також спортсменів; проведення спортивних заходів на основі впровадження сучасних інформаційних технологій, оптимізація технологічних, кадрових і фінансових витрат шляхом застосування методів і засобів моделювання. На думку автора, така система повинна охоплювати масовий та олімпійський спорт і систему безперервної професійної освіти фізичного виховання і спорту [72, с. 61-62].

Наприкінці 1990-х – початку 2000 р.р. у системі вищої професійної фізкультурної освіти Російської федерації та країн СНД спостерігалось поширення спеціалізованих програмних продуктів на основі інформаційних технологій, створених для підвищення якості професійної освіти.

Комплекс комп'ютерних програм розроблено у Російській державній

академії фізичної культури. Створено модель, що імітує термінові адаптаційні процеси в організмі спортсменів, комп'ютерну програму «ISOTONE», яка використовується для занять ізотонном, шейпінгом, аеробікою, бодібілдингом [414, с. 44]. Санкт-Петербурзьким державним технічним університетом (Міжвузівський центр з фізичної культури) і Самарським державним аерокосмічним університетом імені С.П.Корольова протягом декількох років створюються спеціалізовані програмні продукти та інформаційні тематичні комплекси, які використовуються у процесі професійної підготовки фахівців фізичного виховання і спорту під час занять фізичною культурою студентів інших спеціальностей [48, с. 56].

Викладачі Узбецького державного інституту фізичної культури розробили навчальні комп'ютерні програми: «Математична статистика», «Спортивна метрологія», «Біомеханіка», «Контроль знань студентів» для навчального процесу підготовки майбутніх фахівців. Доповнення спеціалізованого програмного продукту друківаними тематичними матеріалами і навчальними відеофільмами одержало назву «інформаційний тематичний комплекс». До розробленого інформаційного тематичного комплексу «Гнучкість» належать інформаційні матеріали, що сприяють вивченню теоретичних і практичних аспектів розвитку гнучкості. Комплекс, призначений для використання у процесі самостійної роботи студентів і під час практичних занять, включає друкований навчальний посібник «Технологія розвитку гнучкості» та навчальний відеофільм «Технологія розвитку гнучкості» [73, с. 58-61].

До інформаційного тематичного комплексу «Атлетична підготовка» належать такі методичні розробки з використання силових вправ у навчальному процесі на практичних заняттях і під час самостійної роботи студентів:

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

2. Навчальний відеофільм «Тренування у 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 і регламентацією підходів, повторень, відпочинку та темпу виконання; описана методика контролю й самоконтролю на заняттях з атлетичної підготовки.

Навчальна комп'ютерна програма «Атлет», що є основним та інтегруючим розробленням у цьому тематичному комплексі, а також слугує комп'ютерним самовчителем з атлетичної підготовки студентів, включає теоретичні розділи і методичні вказівки з виконання окремих вправ та організації навчального процесу в цілому [73, с. 61].

До складу розробленого інформаційного тематичного комплексу «Аеробіка, шейпінг», що використовується у педагогічному процесі з фізичного виховання студентів, належать:

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 [73, с. 60].

В Університеті імені Н.Е.Баумана створено інформаційно-методичну систему, що функціонує в інтерактивному режимі. Комп'ютерна програма вирішує три основні завдання: контроль та керування навчальним процесом; створення і ведення методичних та інформаційних документів у вигляді бази даних; пошук і читання інформації. Проте, означена система

використовувалася лише на кафедрі фізичного виховання, а не у процесі професійної підготовки фахівців фізичного виховання і 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, контрольного-навчального і мультимедійного [414, 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 етапів загальної підготовки та попередні змагань [402, с. 41]. Слід зазначити, що ефективність застосування комп'ютерної системи у процесі професійної підготовки фахівців фізичного виховання і спорту не доведена. Проте, враховуючи розроблення цієї системи у науково-дослідному інституті інформаційних технологій, можна стверджувати, що її використання значно підвищить інтерес у майбутніх фахівців до вивчення навчальної дисципліни «Теорія спортивного тренування в обраному виді спорту».

Таким чином, теоретичний аналіз з проблеми застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту вищих навчальних закладів Росії показав, що фахівцями, які працюють у цьому напрямку, розроблено концепції впровадження означених технологій у процес професійної підготовки майбутніх фахівців. У провідних вищих навчальних закладах Російської Федерації апробовані і впроваджуються такі інформаційні технології: дистанційне навчання у рамках денної, заочної форм навчання та екстернату, електронні мультимедійні підручники, інформаційні тематичні комплекси, спеціалізоване програмне забезпечення для підвищення якості професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту. Виявлено

низку проблем, що уповільнюють процес інформатизації вищої фізкультурної освіти, а саме: низький рівень інформаційної культури професорсько-викладацького складу, відсутність необхідної кількості програмно-методичного забезпечення процесу інформатизації, дуже низький рівень матеріально-технічного забезпечення вищих навчальних закладів, що є базисом для застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту.

Встановлено, що процес інформатизації вищої фізкультурної освіти Російської Федерації розгортається лише у найбільших профільних навчальних закладах і має недостатній рівень наукового та експериментального обґрунтування. Визначено, що критерії ефективності застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту не розроблені; незначна кількість педагогічних експериментальних досліджень з означеного напрямку проводилась на статистично недостовірних обсягах вибірок. Отже, процес застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту вищих навчальних закладів триває.

Висновки до 2 розділу

До сучасних моделей застосування інформаційних технологій у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців належать моделі інформаційно-освітнього середовища та моделі організації системи дистанційної освіти.

Застосування таких моделей часто зумовлено регіональною популярністю, фінансовими та технічними можливостями. Зокрема визначено, що найперспективнішою моделлю організації навчального процесу з використанням інформаційних технологій у процесі професійної підготовки для вищих навчальних закладів України є інтеграція очної та дистанційної форм навчання.

Вивчення сучасного стану застосування інформаційних технологій у вищій освіті США, зокрема, за фізкультурним напрямом, показало, що США

є одним зі світових лідерів у галузі інформатизації освіти. В освітньому просторі та під час професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту США активно використовуються усі види інформаційних технологій: електронні бібліотеки, кабельне телебачення, локальні внутрішні мережі навчальних закладів, дистанційні курси, електронні підручники, відео і графічний презентаційний матеріал. З'ясовано, що в процесі професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту також застосовуються такі засоби інформаційних технологій, як: веб-сайти електронних бібліотек вищих навчальних закладів, перегляд презентацій навчального матеріалу, електронні таблиці, соціальні мережі, текстові редактори, системи керування курсами (платформи дистанційного навчання), музичні і відеоматеріали навчального призначення, доступні через Інтернет, графічні редактори, засоби Інтернет-комунікації, глосарії електронних курсів, відкриті електронні енциклопедії (наприклад, Wikipedia), комп'ютерне програмне забезпечення для редагування і створення мультимедіа, використання Інтернет через мобільний телефон або кишеньковий комп'ютер. Основним напрямом застосування інформаційних технологій в освітньому просторі США є формування і використання розподілених інформаційних систем навчання.

Аналіз стану застосування інформаційних технологій у країнах Європейського Союзу дозволив виявити пріоритетні напрями інформатизації вищої освіти в ЄС: поступове підвищення забезпеченості інформаційними технологіями; розвиток комп'ютерних навчальних середовищ – використання локальної мережі та Інтернет, збільшення обсягів інформації в електронних бібліотеках, спеціалізованих базах даних навчально-методичних матеріалів, збільшення кількості дистанційних курсів. Зазначено, що проблема матеріально-технічного забезпечення залишається для країн ЄС актуальною. В країнах ЄС визначають ступінь впровадження інформаційних технологій у вищих навчальних закладах на основі таких показників: доступність до мережі Інтернет, мотивація до використання інформаційних

технологій у навчальному процесі та компетентність співробітників і викладачів. З'ясовано, що велика увага приділяється підвищенню інформаційної компетенції викладачів, студентів та адміністративних співробітників вищих навчальних закладів.

Відзначається необхідність впровадження електронного і дистанційного навчання та поступової інтеграції засобів інформаційних технологій у різні форми навчання майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту в процесі одержання професійно значущих якостей, організації самостійної та індивідуальної роботи, під час педагогічної практики. Зазначається, що завдяки застосуванню нової моделі професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням сучасних інформаційних технологій в країнах ЄС якість вищої фізкультурної освіти покращиться. Рекомендується до навчальних планів підготовки тренерів, інструкторів з фітнесу, спортивних менеджерів включати навчальні предмети із застосуванням інформаційних технологій (distance, e-learning). Існує тенденція щодо підвищення рівня інформатизації вищої фізкультурної освіти, що підтверджується успіхами реалізації проекту AENESIS.

У вищих навчальних закладах Російської Федерації використовують дистанційне навчання у межах очної, заочної форм навчання та екстернату, електронні мультимедійні підручники, інформаційні тематичні комплекси спеціалізованого програмного забезпечення для підвищення якості професійної підготовки. До проблем, що уповільнюють процес інформатизації вищої фізкультурної освіти в Росії відносять: недостатній рівень інформаційної культури професорсько-викладацького складу, відсутність необхідної кількості програмно-методичного забезпечення процесу інформатизації, недостатній рівень матеріально-технічного забезпечення вищих навчальних закладів, що є базисом для застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту. Встановлено, що процес інформатизації вищої фізкультурної освіти Російської Федерації розгортається лише у найбільших

профільних навчальних закладах.

Матеріали, що увійшли до розділу, опубліковані автором у наукових статтях [159; 160; 162; 163; 165-170; 173-175; 178; 180; 182].

РОЗДІЛ 3

ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ В УКРАЇНІ

У розділі проаналізовано проблему професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій у педагогічній теорії; сучасний стан використання спеціалізованого комп'ютерного програмного забезпечення, електронних підручників і мультимедійних технологій; застосування дистанційної форми навчання у вищій фізкультурній освіті.

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

На сучасному етапі розвитку освіти інформатизація є основною умовою підвищення її якості, мобільності, доступності та гнучкості. На необхідності інформатизації вищої освіти в Україні наголошується у низці законодавчих актів. Так, у законі «Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки» президентом України зазначається, що «рівень комп'ютерної та інформаційної грамотності населення є недостатнім, впровадження нових методів навчання із застосуванням сучасних ІКТ – повільним» [121, с. 102].

В означеному законі з'ясовано основні стратегічні цілі розвитку інформаційного суспільства в Україні, а саме:

- 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;

Одним з основних напрямів розвитку інформаційного суспільства в Україні у цьому документі визначено:

– надання кожній людині можливості для здобуття знань, умінь і навичок з використанням ІКТ під час навчання, виховання та професійної підготовки [121].

Указом Президента України від 4 липня 2005 року за № 1013/2005 «Про невідкладні заходи щодо забезпечення функціонування та розвитку освіти в Україні» Міністерству освіти і науки, молоді та спорту України встановлено завдання «забезпечити ефективне використання інформаційних, зокрема мультимедійних та електронних засобів навчання, створення мережі інформаційного забезпечення сфери освіти, запровадження інтерактивних методів навчання» [389].

Зважаючи на це, проблема розроблення і впровадження електронних засобів навчання у навчальний процес вищої школи є актуальною.

У руслі нашого дослідження підвищення ефективності застосування електронних засобів навчального призначення у професійній підготовці майбутніх фахівців у вищій школі вважаємо за доцільне розглянути трактування основних понять цього напрямку інформатизації та розкрити їх зміст.

Поняття «електронні засоби навчального призначення» тлумачиться як засоби навчання, що зберігаються на цифрових або аналогових носіях даних і відтворюються на електронному обладнанні (електронні видання, комп'ютерні програми загально дидактичного і спеціально дидактичного спрямування, мультимедійні лекції, електронні таблиці, електронні бібліотеки, системи інформаційного забезпечення, слайдтеки (тематичний добір графічного матеріалу), інформаційні ресурси системи дистанційного навчання, тестові завдання, віртуальні лабораторні роботи, електронні навчальні видання, програмні педагогічні засоби (електронні підручники тощо) [86, с. 5].

Поняття «е-засіб навчання» визначається як (e-means/resources of learning) – матеріально-технічна складова навчального середовища, що принципово базується і переважно використовує ІКТ (комп'ютерно орієнтований засіб навчання), поняття «е-система засобів навчання» (e-learning resources system) тлумачиться як різновид системи засобів, склад якої утворюють інтегровані е-засоби навчання, а структура принципово і переважно базується на використанні ІКТ [42, с. 5].

Як свідчить теоретичний аналіз, дослідники і практики розглядають поняття «електронне видання» як електронний документ (група електронних документів), що пройшов редакційно-видавниче оброблення, призначений для розповсюдження у незмінному вигляді, має вихідні дані [42, с. 5].

Електронні видання розрізняють таким чином:

- за наявністю друкованого еквівалента (електронний аналог, самостійне видання);
- за характером основної інформації (текстове, наочне, мультимедійне);
- за технологією розповсюдження (локальне, мережеве) [42, с. 5].

Запропоноване співробітниками Російського університету дружби народів визначення поняття «електронне видання», є альтернативним: являє собою сукупність графічної, текстової, цифрової, мовної, музичної, відео-, фото- та іншої інформації. Одне електронне видання може містити інформаційні (або інформаційно-довідкові) джерела, інструменти створення та обробки інформації, структури керування. Електронне видання може бути виконане на будь-якому електронному носії, а також опубліковано у електронній комп'ютерній мережі. У цьому випадку *освітнім електронним виданням* (ОЕВ) або (рівнозначно) *електронним засобом навчання* (ЕЗН) виступає електронне видання, що містить систематизований матеріал за відповідною науково-практичною галуззю знань, що забезпечує творче й активне оволодіння студентами знаннями, вміннями і навичками у певній галузі [32; 33].

На основі «Положення про дистанційне навчання» до *інформаційних*

ресурсів (елементів інформаційних ресурсів) системи дистанційного навчання належать [256]: курси дистанційного навчання; мультимедійні електронні видання (підручники, навчальні посібники, конспекти лекцій); віртуальні лабораторні роботи та тренажери; ділові ігри; науково-методичні розробки у галузі дистанційного навчання; педагогічні сценарії навчального процесу з дисципліни з використанням технологій дистанційного навчання, електронних підручників; сценарії виконання лабораторних робіт з використанням віртуальних лабораторій та тренажерів; сценарії ділових ігор [86, с. 6].

Щодо поняття «*електронний підручник*», його визначають як педагогічний програмний засіб (ППЗ) [255]. Ми погоджуємося з таким твердженням урядовців Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України і вважаємо, що педагогічний програмний засіб, який за складністю суттєво відрізняється від електронної копії підручника, та призначений забезпечити навчально-виховний процес у закладах освіти України, повинен охоплювати питання, передбачені затвердженою Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України навчальною програмою з певної дисципліни.

Структура педагогічного програмного засобу повинна містити складові, що забезпечують можливість ефективного досягнення навчально-виховної мети, і, залежно від функціонального призначення, може включати:

Складові змістової частини: зміст; теоретична і практична частини; діяльнісне середовище, у тому числі інтерактивні моделі; рисунки (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, медіа об'єкти, завдання у текстовій формі) і для

здійснення навігації педагогічного програмного засобу; засоби пошуку навчального матеріалу; засоби для роботи з закладками; програмно-методичне забезпечення для підготовки, оброблення, передання та відображення статистичних відомостей про рівень навчальних досягнень та результати тестування студентів; конструктор заняття, що дає можливість конструювати заняття за планом, обраним викладачем.

Співробітниками Російського університету дружби народів виокремлено 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 та виміру рівня знань, умінь і навичок студентів;
- електронні тренажери;
- програмні засоби для математичного та імітаційного моделювання;
- програмні засоби лабораторій віддаленого доступу та віртуальних лабораторій;
- інформаційно-пошукові довідкові системи;
- автоматизовані навчальні системи;
- електронні підручники;
- експертні навчальні системи;
- інтелектуальні навчальні системи;
- засоби автоматизації професійної діяльності (промислові системи або їх навчальні аналоги) [33].

Класифікація електронних навчальних видань, представлена групою авторів Московського відкритого університету, виглядає таким чином:

1. За складністю виконання електронні навчальні видання поділяються на:
 - складні (що потребують залучення професійних менеджерів, програмістів, психологів, педагогів, дизайнерів);

- прості (невимогливі до ресурсів навчальні видання, які під силу виконати персоналу навчального закладу).

2. За універсальністю застосування:

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

- залежні від платформи.

3. За розміщенням:

- локальні (однокористувальницькі);

- мережеві (багатокористувальницькі).

4. За вартістю застосовуваних технологій:

- побудовані на загальнодоступних технологіях (відкритих для вільного використання);

- побудовані на спеціальних технологіях і програмних продуктах [131, с. 25].

Представлена А.І.Башмаковим та І.А.Башмаковим класифікація електронних засобів навчання, на нашу думку, є найбільш повною (рис. 3.1) [29, с. 23]. Проте, вбачаємо, що ототожнення понять «електронні засоби навчання» та «комп'ютерні засоби навчання», наведені авторами, є дискусійним. Ми вважаємо ці поняття еквівалентними, тому що, не зважаючи на можливість поняття «електронні засоби навчання» охоплювати більш широке коло засобів навчання (наприклад, електронні засоби навчання без застосування комп'ютерів – електротехнічні), на сучасному етапі інформатизації освіти електротехнічні засоби морально застаріли.

У руслі дослідження професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій вважаємо за доцільне зупинитися на визначенні поряд з позитивними чинниками застосування електронних засобів навчання також негативних.

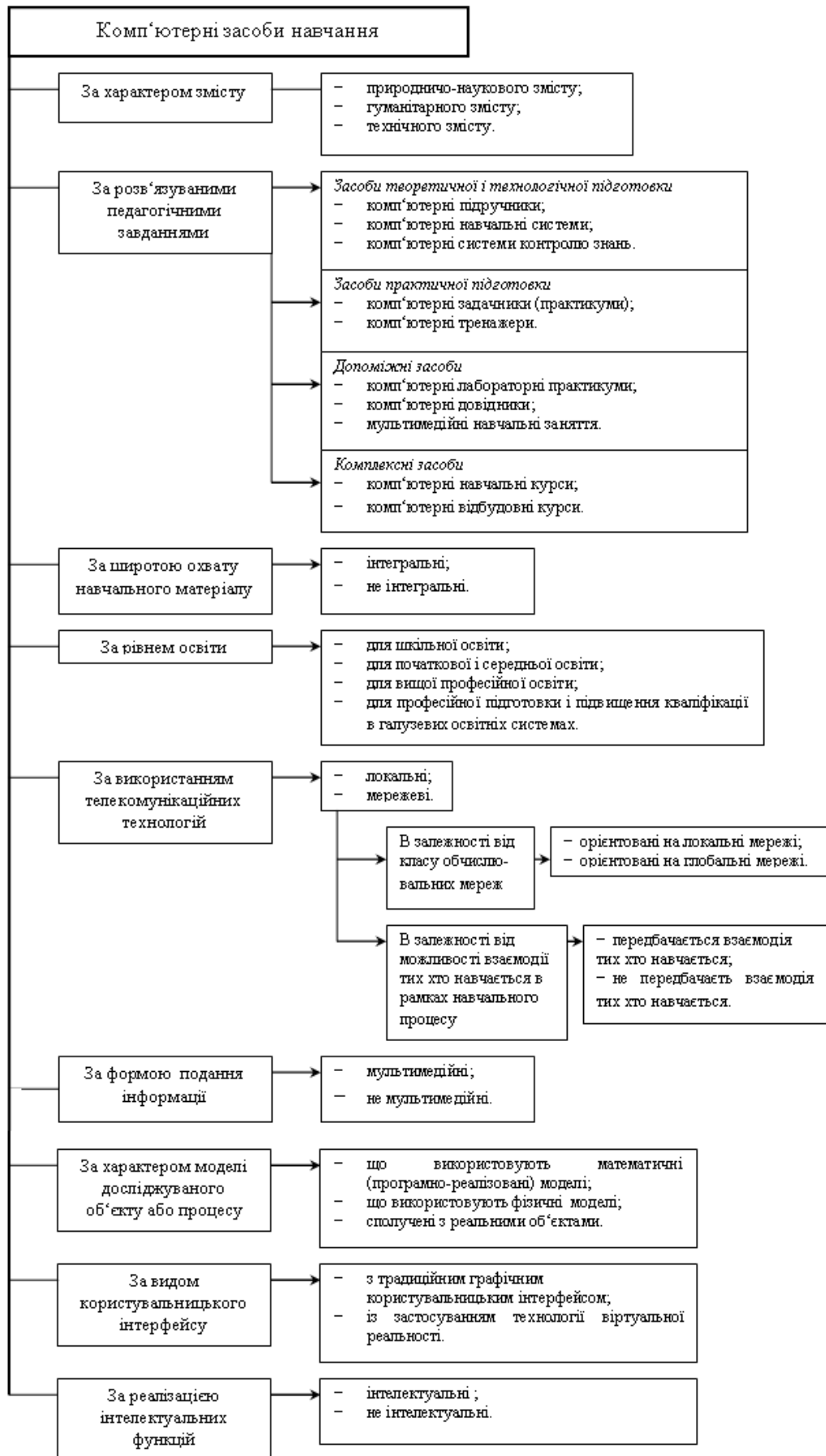


Рис. 3.1 Класифікація комп'ютерних засобів навчання
(за А.І.Башмаковим, І.А.Башмаковим, 2003) [29].

Інформатизація освіти містить наукові основи створення, експертизи та застосування освітніх електронних видань і ресурсів. У цій галузі існує ще багато не вирішених завдань.

Теоретичний аналіз, узагальнення даних науково-методичної літератури та особистий досвід застосування електронних засобів навчального призначення у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту уможливив виокремити низку невирішених питань щодо:

- адекватності засобів реаліям навчального процесу;
- підвищення рівня науковості, значеннєвої та стилістичної культури змісту засобів інформатизації;
- необхідності інтерфейсного, технологічного та інформаційного сполучення між окремими освітніми виданнями і ресурсами різних галузей діяльності вищих навчальних закладів;
- мотивації професорсько-викладацького складу;
- матеріально-технічного забезпечення навчальних закладів для застосування електронних засобів навчання;
- низького рівня готовності професорсько-викладацького складу до використання електронних засобів навчання.

Кожному педагогові необхідно знати, урахувати у практичній роботі позитивні і негативні чинники розроблення та використання електронних засобів навчання й ресурсів.

На нашу думку, використання електронних засобів навчання у системі освіти приведе до збагачення педагогічної та організаційної діяльності вищої школи завдяки таким можливостям:

- вдосконалення методів та технологій відбору і формування змісту освіти;
- уведення і розвитку нових спеціалізованих навчальних дисциплін та напрямів навчання, пов'язаних з інформаційними технологіями;
- внесення змін у навчання більшості традиційних дисциплін, не

пов'язаних з інформатикою;

- підвищення ефективності навчання за рахунок підвищення рівня його індивідуалізації та диференціації, використання додаткових мотиваційних чинників;
- організації нових форм взаємодії у процесі навчання та зміни змісту і характеру діяльності студента і викладача;
- удосконалення механізмів керування системою освіти;
- підвищення рівня якості, доступності, мобільності, інтенсифікації та відкритості освіти.

За підтримки процесу інформатизації освіти інтеграційних тенденцій пізнання закономірностей предметних галузей і навколишнього середовища, актуалізується розроблення підходів щодо використання потенціалу інформаційних технологій для розвитку особистості студента. Означений процес підвищує рівень активності та реактивності студента, розвиває здібності альтернативного мислення, формує вміння розробляти стратегію пошуку вирішень навчальних і практичних завдань, дає змогу прогнозувати результати реалізації ухвалених рішень на основі моделювання досліджуваних об'єктів, явищ, процесів та взаємозв'язків між ними [32; 33].

Використання електронних засобів у всіх формах навчання може призвести також до низки *негативних наслідків*. Зупинимось на їх визначенні.

Індивідуалізація. Індивідуалізація зводить до мінімуму обмежене навчальним процесом спілкування викладачів і студентів, студентів між собою, пропонуючи їм спілкування у вигляді «діалогу з комп'ютером». Це призводить до припинення студентом активного користування засобами інформатизації освіти, особливо при використанні освітніх електронних видань і ресурсів, що характерно для тих, хто навчається дистанційно. У наслідку цього протягом багатьох років навчання мова студентів, що впливає на об'єктивізацію їх мислення, виявляється виключеною, студенти не отримують достатньо практики діалогічного спілкування, формування і

формулювання власної думки професійною мовою.

Згортання соціальних контактів. Скорочення практики соціальної взаємодії та спілкування, індивідуалізм. Найбільші труднощі виникають під час переходу від інформації, що циркулює у системі навчання, до самостійних професійних дій.

Також, *причинами відволікання студентів через невідповідності у різних джерелах інформації*, є не завжди коректні способи надання навчальної інформації педагогами, наявність великої кількості супутніх посилань на джерела інформації. Усе це сприяє відволіканню студентів від основної навчальної інформації.

Великі обсяги інформації, що пропонуються деякими освітніми електронними виданнями і ресурсами (електронні довідники, енциклопедії, Інтернет-портали), також відволікають увагу студентів у процесі навчання.

Властивості короткочасної пам'яті людини. Відомо, що короткочасна пам'ять людини має обмежені можливості. Звичайна людина здатна впевнено пам'ятати й оперувати одночасно лише сьома різними мислимими категоріями. Одночасна демонстрація студентам різних типів інформації спричиняє відволікання студентів від важливої інформації.

Використання електронних засобів навчання інколи невиправдано *позбавляє студентів можливості проведення власного досвіду*, що негативно впливає на результати навчання.

Надмірне та не виправдане використання більшості електронних засобів навчання *негативно впливає на стан на здоров'я усіх учасників освітнього процесу*. Так, знижується рівень рухової активності людини, що має негативний вплив на здоров'я та сприяє виникненню синдрому хронічного стомлення і хронічних захворювань внутрішніх органів.

Попередній аналіз застосування електронних засобів навчального призначення у професійній підготовці майбутніх фахівців дає змогу виявити основні напрямки актуальної проблеми професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних

технологій у педагогічній теорії. Недостатність на сьогодні висвітлення деяких аспектів означеного напрямку у наукових дослідженнях обумовили закономірність розкриття питань, доповнення і розширення кола знань, визначення перспективних та актуальних напрямів експериментальних досліджень з проблеми професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосування інформаційних технологій.

Необхідною умовою розвитку всебічно розвиненої країни є формування здорової нації та продовження трудового довголіття особистості. Тому значущість підготовки фахівців, які володіють знаннями, вміннями і навичками застосовувати засоби фізичної культури і спорту у майбутній професійній діяльності з метою формування готовності майбутнього покоління до продовження освіти й самоосвіти в інформаційному суспільстві, складних умовах соціального і освітнього середовища, значно підвищується. У процесі професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій необхідно враховувати те, що майбутня професійна діяльність фахівців з фізкультурною педагогічною освітою, охоплює усі категорії населення (дошкільну, шкільну і дорослих).

В останні роки у педагогічній освіті спостерігається поширення використання засобів фізичного виховання і спорту. Це зумовлено тим, що фізичне виховання і спорт як галузь господарської діяльності, охоплює усі сфери життєдіяльності людини: олімпійські та інші види спорту, заклади освіти, працю, побут, дозвілля, відпочинок, лікування, а також залучає усі категорії населення, які потребують покращення здоров'я, фізичної і соціальної реабілітації.

Навчальні плани усіх освітніх закладів країни від дошкільних до вищих містять навчальну дисципліну «Фізична культура» [111, с. 47]. За ствердженням вітчизняних і закордонних учених, здоровий спосіб життя, складовою частиною якого є суворо регламентована рухова активність,

вважають одним із найбільш значущих факторів у формуванні здорової нації і продовженні трудового довголіття населення [17; 211; 451].

Враховуючи те, що фахівці фізичного виховання і спорту є потужним рушієм пропаганди здорового способу життя та цінностей фізичної культури і спорту, сучасне суспільство країни вимагає високого рівня їх професійної компетентності та готовності до застосування інформаційних технологій у майбутній професійній діяльності. Тому вимоги до якості такої підготовки у вищих навчальних закладах також підвищуються.

Коло завдань у майбутній професійній діяльності фахівців фізичного виховання і спорту охоплює усю систему фізичної культури та спорту. У процесі фізкультурно-спортивних занять під час активної рухової діяльності людина підлягає цілеспрямованому впливу з боку викладача – від незначного на оздоровчих і реабілітаційно-лікувальних заняттях до максимального функціонального та психічного напруження у процесі тренувальної і змагальної діяльності спортсменів високої кваліфікації. Від рівня професіоналізму залежить ефективність цього процесу, тому непрофесіоналізм майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту неприпустимий.

За ствердженням Ю.М.Шкретія, після розпаду СРСР під час переходу економіки України від адміністративно-командної розподільної системи до ринкових економічних відносин вимоги до підготовки фахівців у галузі фізичного виховання і спорту принципово змінюються [419, с. 493].

За період незалежності у нашій країні було трансформовано радянську систему професійної підготовки фахівців фізичного виховання і спорту. На сьогодні в Україні перелік напрямів підготовки, спеціальностей і кваліфікаційних рівнів відповідає Українській стандартній класифікації професій, розробленій Міністерством праці України, Міжнародній стандартній класифікації освіти (International Standard Classification of Education-ISE) та Міжнародній стандартній класифікації професій (International Standard Classification of Occupation) [419, с. 493].

Освітньо-кваліфікаційні рівні підготовки фахівців у вищих навчальних
зкладах фізкультурного напрямку України

Напрямок підготовки	Спеціальність	Освітньо-кваліфікаційний рівень			
		Молодший спеціаліст	Бакалавр	Спеціаліст	Магістр
0102 Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини	Фізичне виховання	5. 010201	6.010200	7.010201	8.010201
	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 фізичного виховання і спорту, розглядалися у дослідженнях таких відомих учених, як В.К.Бальсевич, В.А.Магін [233; 234], Ю.Войнар [69-71], Ю.П.Желєзняк [110-113], Н.Н.Зволинська, В.І.Маслов [123-127; 239; 240], Є.П.Каргаполов [145; 147-149], Т.Ю.Круцевич [210], Л.І.Лубишева [27; 227-229], В.М.Платонов [285; 286], Л.П.Сущенко [363-367], І.В.Уголькова [243; 385; 387], Б.М.Шиян [416].

У дослідженнях визначено низку протиріч, що створюють передумови для модернізації вищої професійної фізкультурної освіти, а саме:

- між якістю підготовки фахівців і вимогами соціальної практики щодо реалізації уже створених цінностей фізичної культури та спорту і необхідністю побудови нових зразків фізкультурно-спортивної діяльності;
- між інформаційно-продуктивним (пасивним) характером навчання, що домінує у вищих навчальних закладах фізкультурного напрямку, та підготовкою майбутнього спортивного педагога, здатного до творчого осмислення професійної діяльності, вододіючого навичками освоєння й розвитку інноваційних процесів у фізичному вихованні і спорті [228, с. 13].

Модернізацію процесу професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту Л.І.Лубишева пропонує здійснювати у двох напрямках: по-перше, створити умови, що надади б можливість студентам у процесі професійної підготовки розвивати креативне мислення, творчо осмислювати й освоювати інноваційні технології з фізичного виховання; по-друге, побудувати життєздатну педагогічну систему, засновану на інноваційних технологіях науково-педагогічної освіти, що розвивається та дає змогу досягати сучасної якості підготовки фахівця нового типу, вододіючого знаннями і навичками педагога-вченого [228, с. 14].

В контексті особистісно-орієнтованої парадигми освіти на інтерес заслуговує розроблена Л.П.Сущенко концепція професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту [366, 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. Але у розроблена автором модель не достатньо розкриває значущість застосування інформаційних технологій для підвищення якості професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту.

На думку вчених Ю.Войнара [69], Є.П.Каргаполова [145], Т.Ю.Круцевич [210], В.І.Маслова [241], В.М.Платонова [286], Л.П.Сущенко [366], І.В.Уголькової [385], Б.М.Шияна [416], Ю.М.Шкрєбтія [419], нова система кадрового забезпечення галузі фізичного виховання і спорту, поряд з вирішенням питань підготовки кваліфікованих фахівців, повинна 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 вищих навчальних закладів на шляху до аспірантури і докторантури [419, с. 492].

Аналіз питань, орієнтирів і тенденцій, що виникають у підготовці фахівців фізичного виховання і спорту Європи, виявив низку труднощів, а саме: працевлаштування фахівців після отримання освіти, що спричиняє перегляд існуючих програм підготовки фахівців фізичного виховання і спорту; відсутність гарантій одержання декількох спеціальностей; традиційні програмні блоки, що включають природні, біологічні, гуманітарні науки, педагогіку фізичного виховання, різні форми спортивної і рекреаційної активності, а також спеціалізацію, та співвідношення між цими блоками, помітно відрізняються у вищих навчальних закладах, що готують майбутніх фахівців фізичної культури і спорту. Відповідно потрібна уніфікація і стандартизація процесу професійної підготовки фахівців фізичного виховання і спорту. Кількість навчальних закладів, що готують тільки фахівців фізичного виховання і спорту, поступово зменшується, спостерігається тенденція інтеграції самостійних навчальних установ з університетами у якості факультетів. Більшість вищих навчальних закладів на думку Ю.Войнара, пропонують навчання за двома спеціальностями, скорочуючи програму за курсом фізичного виховання до 1500 год., що відводяться для оволодіння іншою спеціальністю. Низка вищих навчальних закладів пропонує освіту за однією вузькою спеціальністю, наприклад: економіка спорту, тренер з виду спорту. Майже усі європейські країни пропонують факультети або спеціальності на вибір, наприклад: рекреація, керування у галузі фізичної культури, спортивний тренер, фітнес [416, с. 80].

В.А.Магін пропонує спрямувати зусилля освітян на побудову і практичну реалізацію нової педагогічної системи модернізації вищої фізкультурної освіти, заснованої на застосуванні у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту сучасних інноваційних технологій для досягнення нової вищої якості професійної фізкультурної освіти [233, 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, ефективність навчального процесу та підготовки конкурентоздатного майбутнього фахівця фізичного виховання і спорту підвищується за таких умов: розроблення нових моделей різних рівнів вищої освіти, визначення її стандартів; оновлення змісту вищої освіти з урахуванням інформатизації суспільства та освіти, впровадження ефективних дидактичних технологій на основі інформаційних, створення нової системи методичного, 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 [381, с. 174].

Реформування вищої фізкультурної освіти, на думку В.С.Курило, супроводжується низкою тенденцій. До позитивних автор тенденцій відносить впровадження інформаційних технологій та оновлення навчально-методичних комплексів дисциплін на основі інформаційних технологій; до негативних – повільне розроблення та впровадження нових педагогічних технологій, нерозвиненість інформаційного середовища і культури у системі неперервної фізкультурної освіти, недостатнє матеріально-технічне, інформаційне забезпечення професійної підготовки майбутнього фахівця [217, с. 103].

О.І.Камаєв пропонує у зв'язку з інтенсифікацією тренувальних і змагальних навантажень у процесі підготовки тренерів більш детально 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 неможливо без застосування інформаційних технологій [142, с. 3].

Аналіз педагогічної літератури з проблеми професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій засвідчив наявність досліджень деяких аспектів означеної проблеми у працях російських авторів, а саме: В.М.Богданова [48], В.Ю.Волкова [73], П.К.Петрова [276; 277], В.С.Степанова [357], А.І.Федорова [392]. У працях учених розглядаються питання щодо застосування інформаційних технологій у вищій фізкультурній освіті, методика розроблення програмно-педагогічних засобів, застосування дистанційної форми навчання, електронних підручників, мультимедіа технологій.

Теоретичний аналіз наукової літератури показав, що проблема професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій у педагогічній теорії висвітлена недостатньо. Деякі учені наголошують на необхідності впровадження інновацій у процес професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту, проте не пропонують способів вирішення означеної проблеми. Також визначається необхідність модернізації освіти з урахуванням соціальних вимог сучасного інформаційного суспільства до майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту.

На основі теоретичного аналізу з'ясовано, що сучасні 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. Зазначені процеси викликають, на нашу думку, необхідність розроблення та впровадження у навчальний процес вищих навчальних закладів низки нормативних документів нового типу, насамперед, освітньо-кваліфікаційних характеристик та засобів діагностики якості вищої фізкультурної освіти. Процес удосконалення сучасної вищої

освіти повинен охопити навчально-методичну документацію, яка є складовою системи стандартів вищої освіти: освітньо-професійні програми, навчальні плани, програми навчальних дисциплін, що регламентують професійну підготовку майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту. З'ясовано, що процеси Євроінтеграції, уніфікації та інформатизація суспільства та освіти вимагають від фахівців вищих навчальних закладів розроблення електронних навчально-методичних комплексів дисциплін і сучасної інформаційної підтримки процесу професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій.

Отже, на основі теоретичного аналізу та власного досвіду вирішення питань удосконалення системи професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту вбачаємо у застосовуванні інформаційних технологій в процесі навчання студентів вищих навчальних закладів.

3.2 Сучасний стан застосування спеціалізованого комп'ютерного програмного забезпечення

Сучасний розвиток інформаційних технологій та інформатизація освіти стали поштовхом для розроблення й упровадження у процес професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту спеціалізованого програмного забезпечення.

Аналіз науково-методичної літератури українських авторів з проблеми дослідження [14; 21; 22; 24; 25; 39; 43; 44; 46; 63; 66; 77; 78; 104; 122; 152; 153; 155; 156; 189; 202; 221; 230; 236; 324; 390; 391; 403; 427] показав, що програмне забезпечення можна розподілити на групи за ознакою цільового використання у навчальному процесі професійної підготовки фахівців вищих навчальних закладів, а саме:

- тестування рівня знань студентів;
- оптимізація навчально-тренувального процесу в спорті;

- діагностичні системи контролю за рівнем здоров'я та функціонального стану різних груп населення у процесі оздоровчого і спортивного тренування;
- оцінка і контроль біомеханічних параметрів тіла людини;
- підвищення якості професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту.

Перша група програмних продуктів використовується переважно для проведення тестування рівня знань на різних етапах професійної підготовки.

Підґрунтям для 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 особливості впровадження кредитно-модульної системи організації навчального процесу» [257].

Оскільки у процесі впровадження кредитно-модульної системи організації навчального процесу було виявлено, що викладач не встигає перевірити й охопити усі види контролю за рівнем знань (етапний, поточний, модульний, підсумковий), питання розроблення спеціалізованого програмного забезпечення для автоматизації контролю за рівнем знань студентів стало доречним.

Розроблення програмного забезпечення для автоматизації *тестування рівня знань* студентів у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту в Україні здійснюють два вищі навчальні заклади країни: Національний університет фізичного виховання і спорту України (НУФВСУ) та Харківська державна академія фізичної культури (ХДАФК).

Під керівництвом В.О.Кашуби на кафедрі кінезіології НУФВСУ розроблена й апробована автоматизована комп'ютерна програма тестування «Ants» [156, с. 260]. Програмний комплекс складається з 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, підготовку карток питань, формування тестів, збереження й аналіз результатів. Програмний комплекс пройшов попереднє апробування у процесі викладання дисциплін «Інформатика» та «Біомеханіка» [156, с. 261]. У ході педагогічного експерименту з оцінки ефективності застосування програмного комплексу «Ants», який здійснив Н.Г.Бишовець, було виявлено, що студенти експериментальної групи не відчували стресу перед іспитом, а також ступінь об'єктивності оцінки знань у результаті тестування був підвищений. Однак, слід зазначити, що достовірних відмінностей якості підготовки студентів контрольної та експериментальної груп виявлено не було [43, с. 242].

Під керівництвом В.С.Ашаніна на кафедрі інформатики й біомеханіки ХДАФК розроблено декілька програмних продуктів для автоматизації тестування рівня знань студентів, обґрунтований алгоритм створення тестувальних програм засобами редактору «Simulator» і розроблені комп'ютерні тестувальні комплекси з дисциплін інформаційного напрямку [24, с. 84-85]. Важливим є те, що розроблена програма дає можливість використовувати необмежену кількість тем, питань і відповідей. Підтримується п'ять типів питань, що дає змогу проводити будь-які тести. Під час тестування можливо застосовувати музику, звуки, зображення й відеоролики. Будь-які дані можна роздруковувати на принтері, експортувати у файли різних форматів (Word, Excel, Access, HTML, XML, Текстовий файл, Paradox, DBase та ін.). До позитиву належить те, що тестування можуть незалежно проходити декілька людей, входячи у програму під власними іменами. Програма є зручною у використанні, має зрозумілий інтерфейс. «Simulator» складається з двох частин, а саме: «Конструктор тестів. Редактор», призначений для заповнення й редагування бази даних, а також для різних установок «Конструктора тестів»; «Конструктор тестів. Тренажер», призначений для проведення тестування з тем і питань, що були віднесені до бази даних за допомогою «Редактора». Оцінювання тестувань

здійснюється за 100-бальною шкалою. Розроблена програма надає можливість припиняти та продовжувати тестування пізніше, обмежувати час тестування, а також довільно подавати питання. Зазначимо, що тестувальна система призначена для вивчення навчальної дисципліни «Комп'ютерна техніка й математичні методи в спорті», передбачається також розроблення комплексу тестувальних програм на базі «Simulator» з усіх дисциплін 1 і 2 курсів ХДАФК.

Запропоноване В.С.Ашаніним використання електронних таблиць Microsoft Excel є також одним із різновидів автоматизації контролю рівня знань студентів [22, с. 63]. Для оволодіння технологією розроблення тестів у програмі Microsoft Excel необхідно мати незначний досвід роботи з електронними таблицями, і, на нашу думку, більшість викладачів з початковим рівнем інформаційної культури може використовувати електронні таблиці для розроблення тестів з навчальних дисциплін. Вважаємо, що застосування електронних таблиць значно зменшує тимчасові витрати на накопичення і оброблення різних видів контролю рівня знань студентів в умовах кредитно-модульної системи навчання.

На кафедрі інформатики й біомеханіки ХДАФК для навчальної дисципліни «Біомеханіка» була розроблена комп'ютерна програма для автоматизації контролю рівня знань студентів [202, с. 183]. Використання тестувальної програми дало можливість об'єктивно оцінювати рівень знань студентів за окремими розділами дисципліни, що досліджувалась, а також стимулювало зацікавленість студентів до її вивчення. Проведене дослідження ефективності застосування у навчальному процесі показало, що розроблений комп'ютерний тестувальний комплекс уможливив підвищити рівень знань студентів експериментальної групи на 0,6 бала порівняно з контрольною. Зауважимо, що програма є універсальною, що дає можливість використовувати її під час контролю знань студентів з інших дисциплін.

Спеціалізоване програмне забезпечення, що використовується для *оптимізації навчально-тренувального процесу в спорті*, поділяють таким

ЧИНОМ:

- моделювання техніки рухових дій;
- тренажерні та вимірювальні системи;
- педагогічний контроль за тренувальним процесом і розвитком рухових якостей;
- аналіз змагальної діяльності.

За ствердженням деяких українських учених, розроблення комп'ютерних імітаційних моделей рухових дій дає можливість вірогідно підвищити якість підготовки спортсменів високої кваліфікації [77; 104; 122].

С.С.Єрмаков вважає, що розроблення комп'ютерних моделей повинна містити:

1. Організаційні аспекти:

- встановлення завдання або технічне завдання;
- технічні засоби реалізації завдання (персональний комп'ютер, технічні засоби оперативної інформації);
- кадровий склад виконавців.

2. Технічну сторону вирішення завдання:

- конкретизація виду діяльності, яку необхідно моделювати. Це можуть бути моделі функціонального, психологічного і 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 і стосовно до них параметри й змінні величини з відповідними функціональними співвідношеннями;
- оцінка адекватності обраного аналога і модельованого виду рухової діяльності.
- розроблення комп'ютерної імітаційної моделі виду рухової діяльності.

3. Практичні рекомендації з оптимізації модельованого виду рухової діяльності:

– збір вихідних даних для моделі. Це можуть бути фізичні, функціональні і технічні тести, 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 вирішення [104, с. 3].

Запропоновані підходи до імітаційного моделювання рухової діяльності у спорті вищих досягнень набувають ефективності за умови використання комп'ютерного моделювання [104, с. 3]. Як відзначають В.В.Гамалій і І.П.Заневський, застосування спеціалізованих програмно-апаратних комплексів у спорті вищих досягнень значно полегшить моделювання рухових дій і дасть можливість коректувати техніку рухів на різних етапах спортивної підготовки [77, с. 111; 122, с. 128].

На основі теоретичного аналізу з проблеми дослідження та власного досвіду нами виокремлено підвид спеціалізованого програмного забезпечення, що використовується для *оптимізації навчально-тренувального процесу у спорті – тренажерні й вимірювальні системи*. Основним завданням цього виду програмного забезпечення є вивчення, удосконалення та моделювання рухових дій у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту, а також у навчально-тренувальному процесі підготовки спортсменів.

Аналіз науково-методичної літератури показав наявність розроблених в Україні контрольно-вимірювальних систем для оцінки рівня спортивної майстерності, контрольно-тренажерних систем для аналізу й удосконалення рухових дій (техніки рухів).

Так, у Львівському державному університеті фізичної культури розроблений комп'ютерно-вимірювальний комплекс хронометражу техніко-тактичних дій стрільців у швидкісних стрілецьких вправах [63, с. 3]. Цей програмно-апаратний комплекс дозволяє вдосконалювати майстерність

стрільця у швидкісних вправах і діагностувати рівень підготовленості та ступінь досконалості виконання техніко-тактичних дій у швидкісних стрілецьких вправах. Програмно-апаратний комплекс складається з поворотної мішені, поворотного блоку керування мішенню, інфрачервоного локатора, мікрофона і підсилювача, персонального комп'ютера для керування тестом, накопичення та оброблення інформації. У ході дослідження визначена ефективність використання програмно-апаратного комплексу, що застосовується у процесі викладання навчальної дисципліни «Стрілецький спорт», а також визначенні рівня спортивної майстерності стрільців і професійно-прикладної підготовленості особового складу органів внутрішніх справ [63, с. 7].

Також львівськими авторами розроблений програмно-апаратний комплекс комп'ютерної психодіагностики сенсомоторики у спортивній діяльності [324, с. 5]. Комплекс призначений для дослідження багатьох якостей, актуальних у спортивній діяльності, а саме: сенсомоторних реакцій, оперативного мислення, уваги, тактичних умінь і темпо-ритмових здібностей. У ході дослідження використовувались методики діагностики простої та складної реакцій, рецепторної та перцептивної антиципації. Застосування комп'ютера дозволило авторам програмно-апаратного комплексу використовувати неспецифічні та специфічні для кожного виду спорту сигнали (наприклад, образи зброї у фехтуванні, м'яча у спортивних іграх, рукавички у боксі). Завдяки елементам мультиплікації вдалося запобігти дискретності під час пред'явлення сигналів. Запропонований комплекс пройшов апробацію у спортивній діяльності спортсменів різної кваліфікації з фехтування, боксу, тайландського боксу, борців, гравців у гандбол, водного поло і футболу. За результатами тестів комплексу створюється сенсомоторний профіль, який дає можливість не тільки оцінити рівень готовності спортсмена до змагань, а й визначити стратегію його підготовки і тактичної поведінки, що є найбільш адекватною до індивідуальних особливостей нервової діяльності [324, с. 7].

Низкою авторів запропоновано програмно-апаратні комплекси для аналізу структури рухової дії (техніки рухів) і вдосконалення цих елементів (тренажерні пристрої). Так, розроблений оптико-електронний комплекс виміру параметрів рухів, заснований на використанні стробоскопічного ефекту дає можливість вимірювати відстань до об'єкта у діапазоні 3-110 м; моментальну швидкість рухів; виводити інформацію на монітор і пристрій для друкування; формувати базу даних результатів аналізу рухових дій [44, с. 5]. Розроблений комплекс, на нашу думку, може бути ефективно застосований у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту та навчально-тренувальній діяльності у спорті вищих досягнень для вивчення нових і вдосконалення освоєних на практичних заняттях рухових дій (техніки рухів).

З метою підвищення ефективності тренувального процесу у єдиноборствах розроблені комп'ютерна тренажерна система і програмно-апаратний комплекс [14; 39]. Програмно-апаратний комплекс дає змогу оцінювати ударні характеристики боксерів за допомогою тензодинамометричної платформи з ємнісним датчиком аналогово-цифрового перетворювача, підключеного до комп'ютера, і спеціалізованого програмного забезпечення. Комплекс дає можливість оцінити ефективність проведення нападаючих ударів в усіх видах єдиноборств. У результаті тестування сили нападаючого удару з'являється можливість скорегувати силу і технічну підготовку спортсмена на різних етапах спортивного тренування.

Розроблена комп'ютерно-тренажерна система може сприяти вдосконаленню технічної підготовки у єдиноборствах, а саме вдосконаленню техніки виконання прийомів захисту. Особливістю навчання технічним діям у кікбоксінгу є те, що на початку відпрацьовуються нескладні форми ведення бою. Ця частина підготовки побудована таким чином, що основним завданням кікбоксера є відпрацьовування швидких, своєчасних, безпомилкових захистів. При цьому спортсмени виконують такі захисні дії:

«пірнанням», «ухилами», «відхиленнями», «відскоками». Важливим є те, що розроблений 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 та акустичного зворотного зв'язку регулює темп, вид і швидкість захисних дій спортсмена. За умови 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 [39, с. 11].

Захисні дії відпрацьовуються спортсменами на кожному занятті протягом усієї спортивної діяльності, при цьому атакуючим ударам тренажера відповідають різні види захистів. Усі захисні дії повинні виконуватися безпомилково, вільно, без напруги, з автоматичним збільшенням їхнього темпу. Результати проведеного педагогічного експерименту свідчать, що запропонована комп'ютерно-тренажерна система дає можливість значно підвищити надійність навчання спортсменів шляхом одночасного удосконалення їх фізичної, технічної та психофізіологічної підготовки. При цьому можливість моделювання нестандартних ситуацій у процесі тренувань спортсмена створює умови для розвитку у його психофізіологічній системі нових адаптивних якостей [39, с. 17]. На нашу думку, застосування зазначеного комп'ютерно-тренажерного пристрою у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту дасть можливість підвищити якість підготовки майбутніх тренерів з обраного виду спорту у рамках навчальної дисципліни «Теорія та методика обраного виду спорту».

Процес педагогічного контролю за тренувальним процесом і розвитком рухових якостей супроводжує низка проблем, які неможливо вирішити без застосування сучасних інформаційних технологій. Це сприяє розробленню алгоритмів керування педагогічним контролем у спорті та спеціалізованого

комп'ютерного програмного забезпечення.

Автоматизовані системи педагогічного контролю, розроблені з урахуванням специфіки окремих видів спорту, дають можливість упорядкувати інформаційні потоки між спортсменом і тренером, раціонально побудувати систему інформаційного забезпечення етапного керування тренувальним процесом, забезпечити цілеспрямоване оброблення інформації у сполученні з наочною формою подання, зручної для аналізу [46, с. 54].

Використання автоматизованих інформаційних систем педагогічного контролю надає можливість:

- здійснювати збір інформації та створювати архіви (бази даних);
- обчислювати похідні показники і здійснювати статистичне оброблення 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, а саме: тренерів, дослідників, адміністративних працівників.

У цьому напрямку були розроблені програмні продукти для оптимізації розвитку гнучкості у таеквон-до, оцінки рухових якостей спортсмена на прикладі акробатичного рок-н-ролу та оптимізації тренувального процесу з урахуванням індивідуальних особливостей спортсменів [25; 221; 427].

Програмний продукт, призначений для оптимізації розвитку гнучкості у таеквон-до, складається з двох частин. Перша частина – власне, сама програма. Друга частина – база даних, що містить вибірковий і комплексний вибір вправ, – розроблена у Microsoft Excel-97. Вона містить повну інформацію з даної теми, включаючи фотографії та тексти. Програма передбачає наявність альтернативного вибору: з урахуванням практичних потреб користувач обирає контроль рівня гнучкості або створення програми тренування [427, с. 43].

Під час тестування рівня гнучкості з'являється таблиця з різними прийомами базової техніки, що використовується у таеквон-до, на обраному кваліфікаційному рівні (білий, жовтий, блакитний, червоний пояс).

Після вибору технічного прийому у наступному вікні з'являється інформація: назва, малюнок і необхідний рівень гнучкості у різних суглобах відповідно до напрямку руху. У користувача є можливість вибору необхідного суглобу і бажаного типу руху. Після підтвердження вибору з'являється вікно з описом тестів для активної та пасивної гнучкості з малюнками, вказівкою необхідного встаткування, а також діалоговими вікнами, до яких тестований вводить власні результати. Програма дає змогу користувачеві ознайомитися з порівняльним аналізом власних результатів з нормативними показниками, а також попередніми результатами. Далі з'являється висновок з вказівками щодо подальшого планування тренувань.

При виборі вправ на розвиток гнучкості ураховані різні характеристики тренувального процесу:

- анатомічний вплив (суглоб і м'язові групи);
- спосіб виконання (індивідуальні та парні);
- наявність снарядів (з предметами і без предметів);
- тип рухів (базові або додаткові);
- режим роботи м'язів (динамічний, статичний і змішаний);
- ступінь активності дій (активні та пасивні);
- вид підготовки (загальна фізична підготовка (ЗФП) і спеціальна фізична підготовка (СФП));
- частина тренувального заняття (підготовча, основна, завершальна);
- компоненти навантаження (кількість рухів у підході, кількість підходів, час утримання статичної напруги, тип відпочинку) [427, с. 45].

Для оптимізації педагогічного контролю за тренувальним процесом була розроблена програма оцінки рівня спеціальної фізичної підготовки спортсменів вищої кваліфікації в акробатичному рок-н-ролі [221, с. 247]. Комп'ютерна програма містить відомості про учасників, модельні

характеристики спеціальної фізичної підготовленості, результати тестів та оцінку рівня СФП спортсмена. Ефективність застосування програмного продукту підтверджена проведенням педагогічним експериментом. Відзначено, що розроблена програма може бути застосована також в інших видах спорту, де уже є відомі модельні характеристики. Відомості про спортсменів, що пройшли тестування, можуть накопичуватися протягом декількох років, показуючи динаміку розвитку досліджуваної якості, необхідної тренеріві для правильної побудови навчально-тренувального процесу [221, с. 250].

Важливим аспектом тренувального процесу у спорті є облік індивідуальних особливостей спортсмена (тип статури, темпераменту, ступінь розвитку основних рухових якостей) на різних етапах спортивного тренування. Облік, контроль і корекція цих показників спортсмена є основою керування та оптимізації тренувального процесу. В.С.Ашанін і співавтори розробили програмний продукт з метою допомоги тренерам з єдиноборств у підготовці юних спортсменів-єдиноборців [25, с. 44]. Розроблена комп'ютерна програма дає можливість тренеру отримати рекомендації щодо диференціації тренувального процесу залежно від індивідуальних особливостей юних спортсменів. Індивідуальні особливості (морфофункціональні, фізичні та психологічні) визначаються за допомогою тестування, означеного спеціальним підрозділом програми. Розроблена комп'ютерна програма, що використовувалась як інформаційний засіб організації та управління навчально-тренувальним процесом юних єдиноборців, може бути рекомендована тренерами з карате і таеквон-до як допоміжній матеріал у побудові тренувального процесу з урахуванням індивідуальних особливостей юних спортсменів [25, с. 45].

Однією з важливих складових спортивного тренування є змагальна діяльність спортсмена. Зазвичай, в усіх видах спорту вона має багато компонентів. Облік, контроль і аналіз змагальної діяльності визначають стратегію спортивної підготовки на майбутнє, тому автоматизація цих

процесів у край 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 у баскетболі за рахунок використання електронних таблиць Microsoft Excel [189, с. 35]. Автором наведено алгоритм обчислення ефективності змагальної діяльності гравців у баскетболі за допомогою формули, що дозволяє звести велику кількість показників до одного; детальний опис послідовності обчислення індивідуальної ефективності гри за допомогою програми «EXEL» та результати обчислення регресійних моделей динаміки індивідуальної ігрової результативності за допомогою програми «SPSS».

Окреме місце у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту в Україні належить програмному забезпеченню, призначеному для біомеханічного відеокomp'ютерного аналізу частин тіла людини. Під керівництвом провідних фахівців професора А.М.Лапутина та професора В.О.Кашуби розроблено низку спеціалізованих програмних продуктів для відеокomp'ютерного аналізу постави спортсменів, опорно-ресорної функції стопи, аналізу рухів людини, контролю просторової організації біоланок тіла [152; 153; 155; 403].

Проведені дослідження застосування програмних продуктів, призначених для оцінки фізичного розвитку, геометрії маси тіла спортсменів, дали можливість розробити технологію виміру та аналізу постави спортсмена. Досвід використання програмного забезпечення, розробленого В.О.Кашубою, показав, що отримані дані можуть використовуватися у фізичному вихованні, спорті, кінезітерапії для виміру і оцінки фізичного розвитку людини; визначення відповідності будови тіла юних спортсменів морфологічним особливостям спортсменів високої кваліфікації; біомеханічного контролю у профілактиці травм, порушень та відновлення функції опорно-рухового апарата спортсмена [152, с. 74].

Розроблений авторами технології відеокомп'ютерної діагностики біомеханічних параметрів програмний комплекс біомеханічного відеокомп'ютерного аналізу «BioVideo», призначений для одержання кінематичних і динамічних характеристик рухових дій людини за відеограмою та 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 або знаряддя;
- побудова біокінематичної схеми руху об'єктів [403, с. 151].

Замикає групу спеціалізованих програмних продуктів, що застосовують технологію відеокомп'ютерної діагностики біомеханічних параметрів, програма «PERFECT BODY» [155, 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 накопичення, зберігання і використання інформації моніторингу, що виробляє технологію біомеханічної корекції просторової організації біоланок тіла жінок. Програма, що являє собою автоматизовану систему керування тренувальним процесом в оздоровчому фітнесі, включає базу даних, які характеризується модульною структурою, що містить такі блоки: виміри і аналітична оцінка, корекція, моніторинг, харчування, довідки, термінологія та історія [155, с. 62]. Важливо, що програмний продукт «PERFECT BODY» дає можливість індивідуалізувати педагогічний процес відповідно до рівня фізичного стану тих, хто займається, з урахуванням просторової організації їх тіла.

Виокремлена нами ознака цільового використання спеціалізованого програмного забезпечення – *діагностичні системи контролю за рівнем здоров'я та функціонального стану різних груп населення у процесі*

оздоровчого і спортивного тренування – представлена чотирма програмними продуктами. Оскільки проблема збереження здоров'я різних верств населення є надзвичайно актуальною, потреба у спеціалізованому програмному забезпеченні, призначеному для підвищення ефективності оздоровчих заходів засобами фізичної культури і спорту, зростає.

О.Ю.Фанигіною була розроблена комп'ютерна програма занять з аквааеробіки «Aquastudent+» [391, с. 71]. Розроблена програма складається з трьох блоків: аквааеробіка, оздоровчі програми, функції забезпечення. Блок «Аквааеробіка» включає розділи: «Загальні теми» та «Здоров'я». Розділ «Загальні теми» містить загальні відомості та вимоги до оздоровчих занять в умовах водного середовища, структуру та організацію занять, а також дисципліни, що використовуються. У розділі «Здоров'я» об'єднано питання контролю і самоконтролю у процесі занять, засоби відновлення та загартовування.

У розроблених програмах визначено величини навантаження (тривалість занять, їх кількість протягом тижня, кількість серій вправ, характер відпочинку тощо) та їх структура у комп'ютерній програмі «Aquastudent+». У випадку поліпшення рівня фізичної підготовленості використовують більш складну програму. Усі програми спрямовані на комплексне вирішення завдань оздоровчої спрямованості [391, с. 74]. Зазначений програмний продукт, на нашу думку, може успішно застосовуватися у процесі викладання дисципліни «Оздоровчі види фізичної культури» під час професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту.

Програмний продукт аналогічної спрямованості, розроблений Д.Ю.Луценко для керування самостійними заняттями оздоровчим фітнесом [230, с. 96], вирішує такі завдання, а саме:

- містить загальні відомості про жінок, які займаються у фітнес-клубі;
- пропонувані комплекси вправ спрямованого впливу та їх музичний супровід;

- має словник ключових термінів, що використовуються при описі вправ;
- знайомить з медико-біологічними аспектами занять фітнесом;
- знайомить з основами раціонального харчування;
- надає інформацію про енергетичний баланс і контроль маси тіла;
- містить відомості про спортивне спорядження (одяг, взуття, тренажери, обтяжувачи тощо).

Створений автором програмний продукт дає можливість тим, хто займається, одержати варіант рекомендованого комплексу вправ, включаючи музичний супровід, відповідно до віку, рівня фізичного стану, а також результатів педагогічних спостережень тренера. За допомогою цього програмного продукту можливо одержувати відомості про результати тестування тих, хто займається, за розробленою системою, корисну інформацію фахівців з багатьох питань, пов'язаних з заняттями фітнесом, а також систематично відновлювати відповідну інформацію [230, с. 107].

Розроблена М.В.Маліковим програма «ШВСМ» реалізує новий методичний підхід до оцінки функціональної підготовленості та функціонального стану людини [236, с. 237]. Основу програми становлять відомі теоретичні дані про характер зміни функціонального стану організму під час виконання фізичних навантажень різної інтенсивності, а також результати, отримані автором упродовж багаторічного обстеження спортсменів високого класу (різної спеціалізації й кваліфікації), значних контингентів населення різної статі, віку та соціальної приналежності.

Програма «ШВСМ» умовно поділена на два взаємозалежні блоки. Перший блок («ШВСМ») призначений для визначення й оцінки рівня функціональної підготовленості людей різної статі, віку (від 12 і більше років), тренуваності, спортивної кваліфікації та спеціалізації. Другий блок («ШВСМ-інтеграл») призначений для визначення й оцінки функціонального стану провідних фізіологічних систем (серцево-судинної та 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 [236, с. 238].

Комп'ютерна програма «ШВСМ» пройшла успішну практичну апробацію у процесі масових досліджень функціонального стану та функціональної підготовленості різних груп людей, а також провідних спортсменів України різних олімпійських видів спорту. У процесі професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту програма використовується на практичних заняттях з навчальної дисципліни «Функціональна діагностика» для створення уявлення про можливості методики контролю функціонального стану та функціональної підготовленості різних верств населення.

Нині у зв'язку з критичною ситуацією зі здоров'ям дітей в Україні особливої актуальності набувають автоматизовані інформаційно-діагностичні системи контролю за фізичним станом. В.М.Вовк розроблена інформаційно-діагностична система (ІДС), що застосовується для вирішення інформаційно-управлінських завдань у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту, а також для організації та керування процесом фізичного виховання студентів у вищих навчальних закладах (проблем фізкультурної освіти, діагностики фізичного стану, консультацій з питань особистої фізичної культури, розроблення індивідуальних програм тренування) [66, с. 83]. Розроблена система оцінки фізичного стану студентів, виконана на базі ПЕОМ, передбачає вирішення таких завдань:

– отримання «Паспорту здоров'я» на кожного студента з урахуванням оцінок фактичних і розрахункових даних, що визначають рівень здоров'я та фізичної підготовленості;

– отримання загальної оцінки рівня здоров'я, за якою можна визначати ефективність тренувальних програм (на кафедрі фізичного виховання). Отримана оцінка може ураховуватися як залікова;

– отримання оцінюваних індивідуальних зрушень у показниках здоров'я, адаптації та фізичної підготовленості, коментованих за допомогою ПЕОМ з наступною видачею рекомендацій;

– видача індивідуальних тренувальних програм з корекції рівня здоров'я, швидкісно-силових показників і загальної витривалості організму;

– формування і зберігання банку даних контингенту обстежуваних;

– порівняння показників здоров'я і фізичної підготовленості студентів за наявності повторного тестування на наступних курсах навчання;

– отримання широкого кола статистичних даних за усіма 84 параметрами тестування студентів (12 показників) [66, с. 89].

Апробація програмного продукту показала його ефективність у процесі динамічних досліджень на кафедрі фізичного виховання Східноукраїнського національного університету ім. В.Даля.

Комп'ютерна програма «Параметри тренувальних навантажень для самостійних занять фізичними вправами» розроблена з метою підвищення якості професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту [78, с. 81]. Завданням програми є формування у студентів знань про можливість використання інформаційних технологій у процесі фізичного виховання школярів на заняттях з дисципліни «Фізіологічні основи фізичного виховання». Комп'ютерна програма, призначена для визначення параметрів тренувальних навантажень для самостійних занять фізичними вправами, дає можливість надавати консультації тим, хто навчається, самостійно покращити рівень фізичного стану у домашніх умовах або у тренажерних залах. Можливості програми полягають у введенні персональних даних тих, хто навчається; обрахування і визначення рівня їх фізичного стану; визначення інтенсивності навантаження, тривалості занять, періодичності та 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;

ознайомлення користувача з роботою та функціями програми [78, с. 82].

Роботу програми можна розподілити на три етапи, а саме: введення персональних даних; оброблення інформації; видача картки параметрів тренувальних навантажень для самостійних занять фізичними вправами.

Програмний продукт застосовується студентами під час проведення лабораторних занять з дисципліни «Фізіологічні основи фізичного виховання». На нашу думку, застосування програмного забезпечення такого типу є важливим для підвищення якості професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту, формування інформаційної культури та створення уявлення про можливості використання інформаційних технологій у процесі фізичного виховання школярів у майбутній педагогічній діяльності.

Розроблений В.С.Ашаніним у співавторстві програмний продукт з тестування когнітивних здібностей студентів спортивних спеціалізацій у вищих навчальних закладах фізкультурного напрямку, також слугує прикладом застосування інформаційних технологій для підвищення якості професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту [21, с. 3].

Спираючись на результати досліджень розроблення і використання комп'ютерних психодіагностичних програм, зроблено висновок, що визначення рівня розвитку когнітивних здібностей студентів вищих навчальних закладів фізичної культури є важливим у процесі індивідуалізації навчального процесу з урахуванням різних рівнів сприйняття й осмислення навчального матеріалу різної спортивної спеціалізації [390]. Встановлено, що пам'ять і увага є домінуючими когнітивними здібностями, що визначають якість засвоєння знань студентами-спортсменами [390]. Зважаючи на це, для визначення когнітивних здібностей розроблений пакет комп'ютерних програм на основі традиційних психодіагностичних методик. У результаті проведеного педагогічного експерименту авторами встановлено, що використання комп'ютерних програм тестування індивідуальних когнітивних

здібностей студентів є ефективним засобом оптимізації та підвищення якості їх професійної підготовки [21, с. 5].

Аналіз науково-методичної літератури українських авторів з проблеми використання спеціалізованого програмного забезпечення у вищій фізкультурній освіті показав, що програмне забезпечення можна розподілити на групи за ознакою цільового використання, а саме: тестування рівня знань студентів; оптимізація навчально-тренувального процесу в спорті; діагностичні системи контролю рівня здоров'я і функціонального стану різних груп населення у процесі оздоровчого й спортивного тренування; оцінка та контроль біомеханічних параметрів тіла людини; підвищення якості професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту. На основі теоретичного аналізу з'ясовано, що спеціалізовані програмні продукти найчастіше не використовуються у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців. На нашу думку, причини цього полягають у низькому рівні матеріально-технічного забезпечення вищих навчальних закладів, недостатньому рівні інформаційної культури професорсько-викладацького складу і студентів, відсутності зацікавленості до розроблення й використання спеціалізованого програмного забезпечення у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту.

З метою дослідження сучасного стану застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту у вищих навчальних закладах нами було проведено анкетування та опитування викладачів і студентів вищих навчальних закладів України.

Вивчення стану застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту довело актуальність та доцільність обраної проблеми дослідження. В опитуванні, що здійснювалось за спеціально розробленою анкетною, брали участь 866 студентів та 235 викладачів вищих навчальних закладів, з них: 209 студентів і 44 викладачів Запорізького національного університету, 40 студентів і 16 викладачів Національного педагогічного університету імені

М.П.Драгоманова, 101 студент і 40 викладачів Чернігівського державного педагогічного університету імені Т.Г.Шевченка, 60 студентів і 19 викладачів Донецького державного інституту здоров'я, фізичного виховання і спорту, 91 студент і 35 викладачів Запорізького національного технічного університету, 69 студентів 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 імені В.Гнатюка, 93 студента і 4 викладача Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького (додаток А, додаток Б).

Проаналізуємо дані анкетування викладачів та студентів.

Результати відповідей студентів на запитання анкети «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, не доцільним – 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 (рис. 3.1).

Вважають доцільним застосування інформаційних технологій 92,81% викладачів, 3,12% – вважають не доцільним і 4,08% – не змогли відповісти на питання (рис. 3.2).

Відповіді студентів на запитання «Які види інформаційних технологій Ви вважаєте найбільш ефективними щодо застосування у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту?» показали, що 26,08% студентів вважають найбільш ефективними з інформаційних

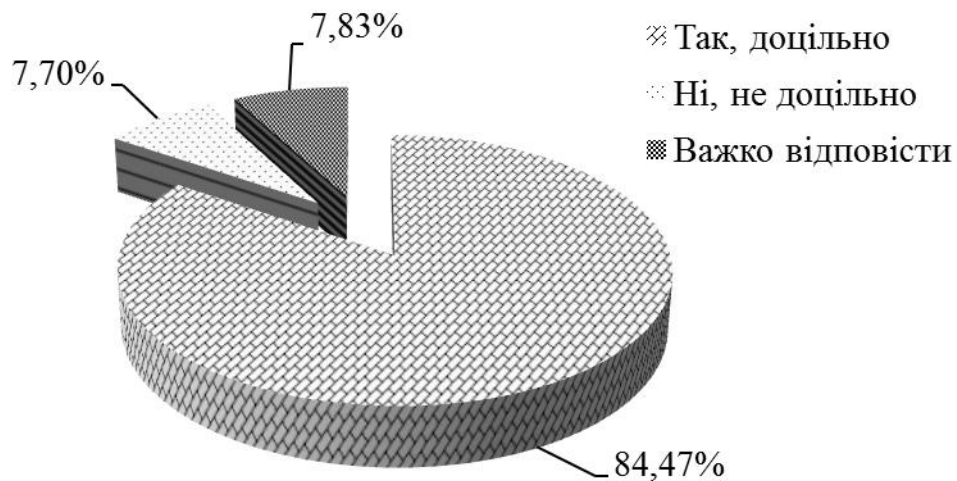


Рис. 3.1 Розподіл опитаних студентів щодо доцільності застосування ІТ у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту у ВНЗ України (%).

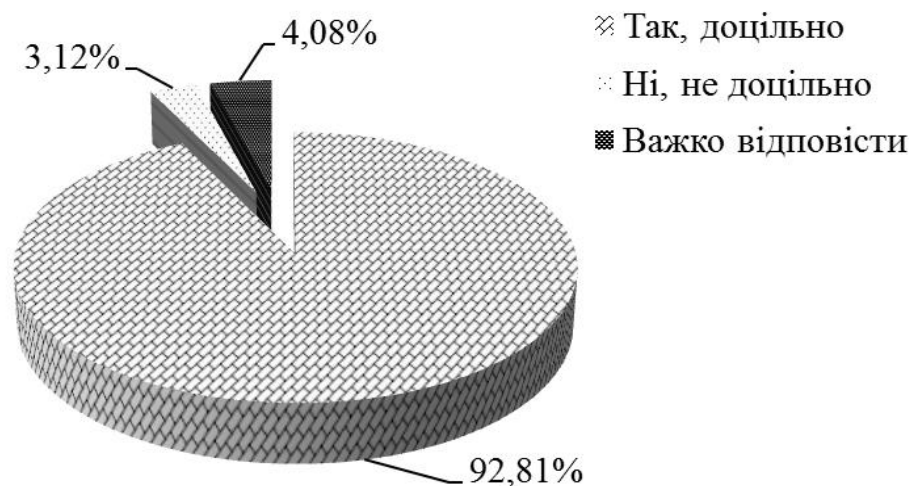


Рис. 3.2 Розподіл опитаних викладачів щодо доцільності застосування ІТ у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту у ВНЗ України (%).

технологій – Інтернет, електронна пошта, веб-сайти, веб-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% – усі вищезазначені і 1,41% – було важко відповісти (рис. 3.3).



Рис. 3.3 Розподіл опитаних студентів щодо застосування найбільш ефективних видів інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту (%).

Анкетування викладачів з питання «Які види інформаційних технологій Ви вважаєте найбільш ефективними щодо застосування у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту?» показало, що 12,31% вважають найбільш ефективними з інформаційних технологій – Інтернет, електронна пошта, веб-сайти, веб-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 (рис. 3.4).

Результати анкетування студентів і викладачів щодо найбільш ефективних засобів інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту підтверджують актуальність та доцільність застосування спеціалізованого програмного

забезпечення, що сформульовано нами у результаті аналізу науково-методичної літератури українських авторів з проблеми використання спеціалізованого програмного



Рис. 3.4 Розподіл опитаних викладачів щодо застосування найбільш ефективних видів інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту (%).

забезпечення у вищій фізкультурній освіті. Зазначимо, що тільки 12% опитаних студентів і 20,45% викладачів вважають застосування спеціалізованого програмного забезпечення найбільш ефективним засобом інформаційних технологій. За відповідями 10,8% студентів, лекційні заняття супроводжуються спеціалізованим програмним забезпеченням. За відповідями 14,75% викладачів, лекційні заняття супроводжуються спеціалізованим програмним забезпеченням (рис. 3.5, 3.6).

Щодо супроводу практичних занять спеціалізованим програмним забезпеченням, лише 12,08% викладачів застосовують і 10,44% студентів користуються вищезазначеним засобом інформаційних технологій.

Під час самостійної роботи лише 6,04% студентів застосовують спеціалізоване програмне забезпечення. Під час підготовки матеріалів для самостійної роботи студентів лише 11,34 % викладачів використовують

галузеve програмне забезпечення (рис. 3.5, 3.6).

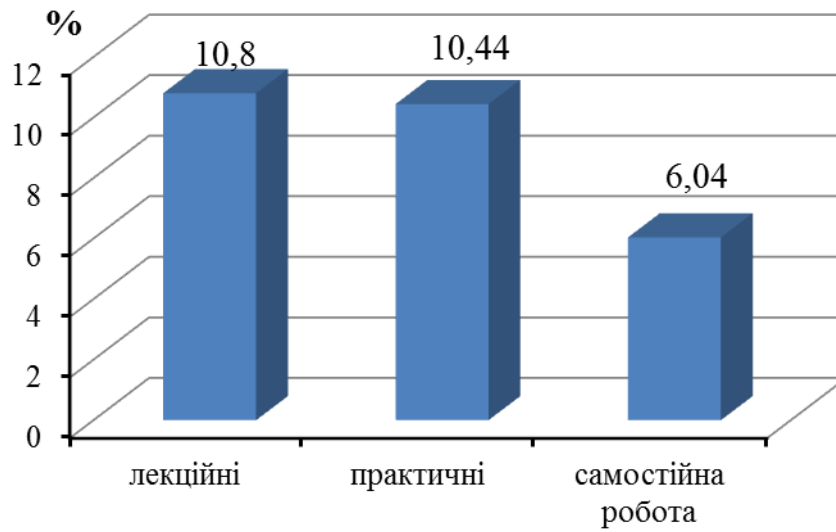


Рис. 3.5 Розподіл опитаних студентів щодо застосування спеціалізованого програмного забезпечення в процесі реалізації різних форм навчальної роботи у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту (%).

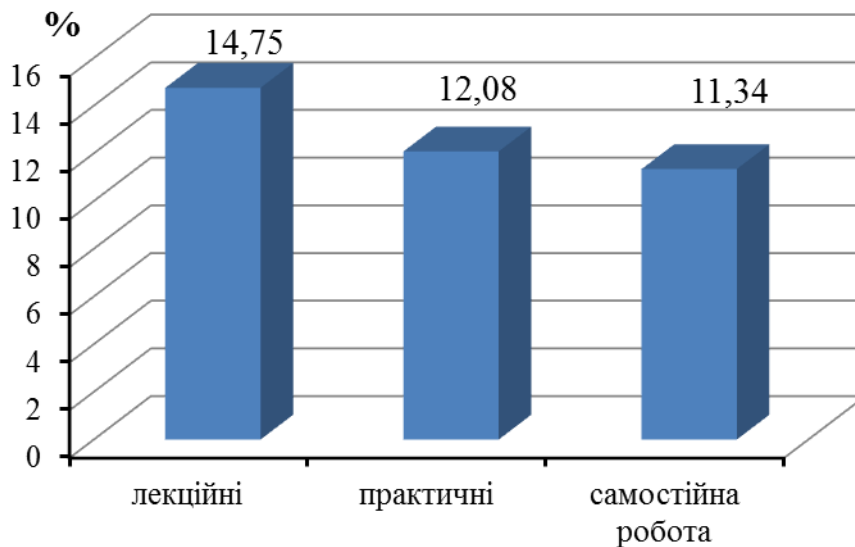


Рис. 3.6 Розподіл опитаних викладачів щодо застосування спеціалізованого програмного забезпечення в процесі реалізації різних форм навчальної роботи у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту (%).

Таким чином, на основі теоретичного аналізу науково-методичної

літератури і власного дослідження сучасного стану застосування спеціалізованого програмного забезпечення у вищих навчальних закладах України, визначено низку проблем щодо застосування програмного забезпечення у підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту у вищих навчальних закладах, а саме: низький рівень матеріально-технічного забезпечення вищих навчальних закладів, недостатній рівень інформаційної культури професорсько-викладацького складу і студентів, відсутність зацікавленості до розроблення й використання спеціалізованого програмного забезпечення у процесі професійної підготовки, а також відсутність системного підходу до розроблення та застосування спеціалізованого програмного забезпечення з боку адміністрації вищих навчальних закладів та Міністерства освіти та науки, молоді та спорту України.

3.3 Сучасний стан застосування електронних підручників і мультимедійних технологій

Нині інформатизація професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту нерозривно пов'язана з упровадженням у процес навчання досягнень сучасних інформаційних технологій.

У цьому параграфі розглянемо використання електронних навчальних посібників (електронних підручників) та мультимедійних технологій у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту в Україні.

Одним з активно розроблюваних напрямів 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 дають змогу програмно реалізовувати усі структурні компоненти навчального посібника: зміст за предметною сферою, методику навчання,

тематичне мультимедіа, дизайн і художні якості. Порівняно з друкованим навчальним посібником, для відтворення електронного підручника (ЕП) 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, а й повнота дидактичного змісту, методичні аспекти навчання, високий рівень творчості авторів [268].

С.О.Сисоєва відзначає необхідність створення і впровадження нового типу навчальних видань – електронних навчальних посібників на всіх рівнях освіти, у процесі інформатизації всієї освіти. Учена 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. Автор відзначає, що електронні навчальні видання підвищують ефективність безперервної професійної освіти людини протягом усього життя [338, с. 78]. Сучасні електронні навчальні видання є основою дистанційної форми навчання, що сприяє постійному підвищенню професійної компетентності, конкурентноздатності і забезпечує мобільність майбутнього фахівця на ринку праці. Застосування у професійній підготовці фахівців фізичного виховання і спорту електронних навчальних видань дає можливість постійно підвищувати кваліфікаційний рівень фахівців цієї найважливішої галузі суспільства, що забезпечує збереження здоров'я нації.

Проаналізувавши ринок електронних освітніх видань, А.В.Осик розподілив їх на такі три групи: видання для підтримки й розвитку навчального процесу, інформаційно-довідкові джерела та видання загальнокультурного характеру [268]. Перша група видань орієнтована на підтримку навчального процесу й розширення можливостей викладачів для подання навчального матеріалу. Також зазначимо, що електронні видання

отримали назву навчальних електронних видань завдяки забезпеченню самостійної роботи і самоконтролю рівня знань студентів.

Інформаційно-довідкові джерела забезпечують загальну інформаційну підтримку професійної підготовки майбутніх фахівців. До них належать: енциклопедії, довідники, словники, атласи різного призначення, збірники економічних і нормативно-правових документів. Ці електронні освітні видання не пов'язані з програмою підготовки фахівців, а націлені на використання як вихідний матеріал при вирішенні 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 студентів. З цією метою використовуються віртуальні екскурсії, мультимедійні видання, присвячені шедеврам класичної музики, архітектури, живопису.

Електронні навчальні видання дають можливість підвищити ступінь індивідуалізації й диференціювання процесу навчання, забезпечити організацію контролю та самоконтролю рівня знань майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту на різних етапах їх професійної підготовки. ЕП сприяють підвищенню мотивації студентів до навчання та забезпечують високий ступінь інтерактивності (зворотного зв'язку).

Аналіз наукової літератури показав, що у сучасній педагогічній науці не розроблена їх класифікація та особливості застосування у процесі навчання різних вікових груп [331, с. 145]. Деякі автори розглядають електронне навчальне видання як комплекс друкованої та електронної книги, що взаємодоповнюють одне одного. Електронна книга розглядається також як автоматизований варіант друкованого видання зі збереженням структури, а також завдяки застосуванню інформаційних технологій розширює його можливості. Застосування комп'ютера додає до електронної книги повний спектр мультимедіа (графіка, звук, відео). Електронні навчальні видання є

компактними при зберіганні на різних магнітних і оптичних носіях, мобільними при перенесенні та передачі у локальній мережі або мережі Інтернет. Найпростіші електронні навчальні видання створюються автором без використання спеціальних знань з програмування із застосуванням гіпертекстового формату HTML подання інформації у стандартному текстовому редакторі Microsoft Word, широко розповсюдженому у світі.

У процесі створення електронних навчальних видань та подальшого використання їх у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту необхідно враховувати певні критерії. Міністерством освіти Росії була розроблена технологія комплексної експертизи електронних навчальних видань, що містить технічну експертизу, змістову та експертизу дизайн-ергономіки [268]. 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 галузі, дидактичних і методичних властивостей електронного навчального видання. Оцінюється обсяг матеріалу, актуальність, новизна. Педагогічна оцінка дається з урахуванням інтересів викладача студента та 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. До цих параметрів належать комфортність використання, організація інтерактивності, навігації, інтуїтивна ясність, оригінальність.

Теоретичний аналіз і узагальнення публікацій російських авторів показав, що, починаючи з 2000 року активно впроваджують електронні

навчальні посібники деякі провідні центри підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту, а саме: Санкт-Петербурзька державна академія фізичної культури ім. П.Ф.Лесгафта під керівництвом ректора 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 [48, с. 57; 276, с. 14; 357, с. 45; 402, с. 41; 406].

В Україні розроблення і впровадження електронних навчальних посібників у процес професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту здійснюють такі наукові центри, як: Харківська академія фізичної культури (кафедра інформатики та 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 у професійну підготовку майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту низку електронних навчальних посібників, а саме: «Математичні основи спортивної інформатики», «Основи інформатики», «Мови програмування», «Біомеханіка», «Інформаційне забезпечення спеціальності». В основному, електронні навчальні матеріали розроблені на основі гіпертекстової технології подання матеріалу (HTML). Також використовуються стандартні програми пакету Microsoft Office – Excel, Access – для подання, організації навчального матеріалу, оброблення і накопичення результатів тестування рівня знань майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту [23; 207; 399; 400].

У Національному університеті фізичного виховання й спорту України на кафедрі кінезіології був розроблений і впроваджений інформаційно-

тематичний комплекс «Постава» для вдосконалення викладання навчальної дисципліни «Динамічна анатомія». До інформаційно-тематичного комплексу входять матеріали, що сприяють вивченню теоретичних аспектів і практичному освоєнню технології профілактики постави – друкowana 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» [154, с. 25; 157, с. 421].

У Львівському державному університеті фізичної культури розроблений і впроваджений у навчальний процес з дисципліни «Основи здоров'я й фізична культура» мультимедійний навчальний посібник «Футбол – джерело здоров'я». У процесі професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту навчальний посібник вирішує такі завдання:

- виконує роль основного джерела навчальної інформації з навчальної дисципліни «Основи здоров'я й фізична культура» і «Програмоване навчання на уроках з футболу в школі»;

- містить основні матеріали для самостійної роботи майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту;

- на різних етапах вивчення навчального матеріалу дає можливість проводити самоконтроль і контроль за рівнем засвоєння знань студентів;

- ефективно ознайомлення та вивчення техніки і тактики футболу;

- ознайомлення майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту з позитивним впливом організованої рухової активності, раціонального харчування, режиму дня на фізичний стан організму людини [58, с. 24].

Електронний навчальний посібник містить спеціалізовані програмні продукти:

- «Методика програмованого навчання техніки гри у футбол» – містить методику початкового навчання основам техніки гри та її біомеханічної структури;

- «Функціональний тест» – використовується для визначення рівня

здоров'я;

– «Комплексний тест» – використовується для оцінки фізичного розвитку;

– «Футбольний тест» – оцінює рівень освоєння техніки і тактики гри у футбол;

– програма для оцінки рівня психофізіологічного стану ;

– «Аналіз змагальної діяльності» – оцінює рівень ігрової діяльності [58, с. 25].

У Тернопільському державному педагогічному університеті імені В.Гнатюка на факультеті фізичного виховання з 2003 р. розпочалося розроблення й впровадження електронних навчальних посібників з кожної дисципліни. 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 веб-проекти «Лижний спорт» і «Легка атлетика», розроблені В.Д.Єднак у співавторстві [106; 107; 344-346]. 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 навчальних дисциплін, графічні зображення та відеоматеріали окремих елементів рухових дій для створення уявлення про структуру і траєкторії рухів біомеханічних сегментів. Навчально-методичні веб-проекти поряд з електронними навчальними посібниками містять робочі та навчальні програми, матеріали для самостійної роботи майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту, індивідуальні та тестові завдання для контролю рівня знань, залікові вимоги й перелік основної і додаткової літератури. Навчально-методичні веб-проекти є повними навчально-методичними комплексами дисциплін у електронному вигляді. Автори зазначають, що використання електронних навчальних посібників у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців

фізичного виховання і спорту значно підвищило рівень засвоєння початкового матеріалу, проте, як зауважено науковцями, найбільшої ефективності навчальний процес набуває завдяки спільному використанню традиційного навчання із застосуванням інформаційних технологій [412, с. 384]. Слід зазначити, що не було проведено педагогічного експерименту, який засвідчив би ефективність використання сучасних електронних навчальних посібників й навчально-методичних веб-проектів, що підтверджує необхідність більш ретельної експериментальної роботи з оцінки ефективності застосування електронних навчальних посібників у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту.

Аналіз науково-методичної літератури з проблеми використання електронних підручників у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту у вищих навчальних закладах дав нам можливість констатувати, що на сьогодні не розроблено чіткі критерії до змісту електронних підручників (окрім положення про розроблення програмно-педагогічних засобів), не визначено критерії ефективності застосування електронних навчальних видань у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту. Експериментально не підтверджена ефективність впровадження електронних навчальних матеріалів у процес професійної підготовки, хоча на думку багатьох авторів застосування електронних навчальних посібників сприяє підвищенню якості підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту.

На сьогодні в Україні не створений і не відпрацьований механізм експертизи відповідності електронних навчальних видань, стандартизованої для усіх навчальних закладів різного рівня акредитації. На нашу думку, експертиза повинна проводитися на рівні науково-методичної ради кожного навчального закладу відповідно до розроблених вимог Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України. Ми вважаємо, що одним з важливих аспектів використання електронних підручників у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту є мотивація професорсько-

викладацького складу вищих навчальних закладів для створення й використання ЕП у навчальному процесі. Рівень такої мотивації, на нашу думку, керівництво навчальних закладів може підняти за рахунок фінансового фактору – встановлення надбавок за створення і використання електронних підручників у навчальному процесі або за рахунок зменшення навчального навантаження професорсько-викладацького складу.

Поряд з зазначеними проблемами застосування електронних підручників у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту в Україні, існує основна, що полягає у відсутності матеріально-технічної бази для прискорення процесу впровадження електронних підручників. Ми переконані, що побудова матеріально-технічної бази у вищих навчальних закладах відповідно до існуючих міжнародних стандартів, впровадження інформаційних технологій у процес професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту у сучасних економічних умовах залежить певним чином від державної підтримки.

Для аналізу сучасного стану та особливостей застосування *мультимедійних технологій* у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту необхідно уточнити поняття «мультимедіа».

Термін «мультимедіа» виник у 80-ті роки ХХ сторіччя і мав значення «декілька засобів комунікації», проте з розвитком комп'ютерних технологій програмісти стали використовувати цей термін для визначення комп'ютерних програм та продуктів, які містять звук, графічні зображення, відео і текст [248, с. 69].

У сучасних словниках поняття «мультимедіа» застосовується у таких випадках:

– для позначення різних засобів комунікації, які поєднують декілька медіа [450]. Наводяться синоніми мультимедіа: інтермедіа (intermedia) – художні засоби, які містять різноманітні елементи мистецтва і науки (відео, танці, комп'ютерну графіку, нерухомі зображення); а також міксмедіа (mixed

media) – використання декількох видів комунікаційного розмаїття одночасно з презентацією;

– для визначення комп'ютерної технології, що дає можливість гнучко керувати потоками різної інформації – текстами, графічними зображеннями, звуками, відеозображеннями [443];

– для застосування в освіті – сукупність різних засобів навчання, а саме: текстів, графічних зображень, звуку і відео, у процесі здобуття нових знань, вдосконалення умінь та навичок студентів.

Р.С.Гуревич визначає поняття «мультимедіа» як спеціальну інтерактивну технологію, яка за допомогою технічних і програмних засобів забезпечує роботу з анімаційною комп'ютерною графікою і текстом, мовою, високоякісним звуком, нерухомими зображеннями і рухомим відео [92, с. 240].

Феномен мультимедіа демократизує наукову, художню і виробничу творчість. Поширеного застосування технологія мультимедіа отримала у галузі освіти, включаючи такі напрями, як відеоконференції, енциклопедії з 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 у процесі вивчення економічних питань) та ін. Комп'ютер з платою мультимедіа відразу стає універсальним навчальним або інформаційним інструментом практично у будь-якій галузі знань і людської діяльності – досить встановити CD-диск з відповідним курсом (чи записати необхідні файли на вінчестер

комп'ютера) [92, с. 249].

Застосування інформаційних технологій у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту має деякі особливості, пов'язані зі специфікою досліджуваного навчального матеріалу. Найбільш специфічними у цьому процесі є вивчення рухових дій і методика початкового навчання руховим діям, що взаємодоповнюють одне одного та виступають невід'ємною частиною професійної компетентності майбутнього фахівця фізичного виховання і спорту. Застосування мультимедійних технологій впливає на усі сигнальні системи організму, підвищуючи ступінь сприйняття інформації за рахунок комплексного впливу мультимедіа у процесі вивчення рухових дій та освоєння методики початкового навчання. Фізіологами доведено, що близько 95% інформації людина одержує за допомогою зорового аналізатора. Отже, від наочного подання досліджуваного матеріалу залежить якість його запам'ятовування студентами.

Відео, графічні зображення, звук (мовлення і музика) створюють загальне уявлення про структуру рухової дії та 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 поперемінні рухи рук щодо поздовжньої осі тіла у підготовчій частині гребка. Вид згори й знизу під водою створюють уявлення про криволінійні траєкторії рухів у підготовчій (згори) та робочій (знизу) частинах гребка плавця. Вид спереду під водою створює уявлення про кут згинання руки у ліктьовому суглобі на початку фази «відштовхування». Етап початкового навчання руховим діям у сучасному спорті, фізичному вихованні та оздоровчій фізичній культурі створює міцний фундамент для освоєння раціональної техніки виконання

змагальних вправ. На наступних етапах спортивного і оздоровчого тренування закладений фундамент технічної підготовки дає можливість успішно вирішувати завдання тренувального процесу. Зазначене підтверджує надзвичайну актуальність застосування мультимедіа-технологій у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту з метою підвищення якості такої підготовки, а також рівня професійної компетентності означених фахівців у процесі їх майбутньої трудової діяльності.

Прикладом застосування мультимедійних технологій при початковому навчанні техніці гандболу слугує розроблена у Харківському державному педагогічному університеті імені Г.С.Сковороди методика 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 [188, с. 23].

Авторами методики початкового навчання основних елементів техніки гандболу був проведений річний педагогічний експеримент у ДЮСШ, в основу якого було покладене забезпечення детальної наочності виконання прийомів техніки гандболу. Для підготовки відео й графічного матеріалу запрошувалися висококваліфіковані гандболісти – студенти ХДПУ, які мають розряди не нижче кандидата у майстри спорту. У процесі проведення педагогічного експерименту в експериментальній групі на уроках інформатики, геометрії, біології юні гандболісти переглядали навчальний мультфільм, створений авторами, у якому пояснювалося правило додавання векторів між біомеханічними ланками при виконанні передачі м'яча, кидка тощо. У мультфільмі застосовувалися аналогії з живою природою на прикладі казки «Ріпка». Річний педагогічний експеримент показав достовірне поліпшення техніки виконання технічних прийомів (кидка й передачі м'яча) порівняно з контрольною групою, у якій не використовувались мультимедійні технології для початкового вивчення техніки елементів

гандболу [188, с. 25].

У Луганському національному педагогічному університеті ім. Тараса Шевченка у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту застосовуються мультимедійні технології під час викладання базової теоретичної дисципліни «Теорія та методика фізичного виховання» циклу професійної та практичної підготовки майбутніх фахівців [309, с. 271]. Лекційний матеріал курсу був перероблений у мультимедійні презентації, що дає можливість викладачу надати у схематичному та текстовому варіанті більший за обсягом навчальний матеріал.

До переваг застосування мультимедійних презентацій лекційного матеріалу у процесі викладання Т.Т.Ротерс відносить можливість орієнтації навчального матеріалу на проблемний діалог, розвиток мислення, творчих і аналітичних якостей студентів. Студенти мають можливість не конспектувати лекції, а працюють шляхом сприйняття пояснення педагога в умовах створення проблемної ситуації, самостійного аналізу навчального матеріалу. Автор зазначає, що застосування мультимедійних презентацій у процесі професійної підготовки підвищує мотивацію та зацікавленість студентів до засвоєння навчального матеріалу під час викладання дисципліни «Теорія та методика фізичного виховання» [309, с. 272]. Однак цей факт не підтверджений 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 розроблення мережевого інтерактивного електронного навчального посібника «Комп'ютерні технології ФОЗ» для підвищення якості професійної підготовки майбутніх фахівців з рекреації та оздоровчої фізичної культури [96, с. 115]. Автор цього навчального посібника зазначає, що застосування мультимедійних технологій при побудові інформаційного гіпермедійного навчального середовища активізують пізнавальну діяльність студентів, надаючи можливість адаптації змісту навчального матеріалу до

індивідуальних особливостей та рівня підготовленості [96, с. 115].

Гіпермедійне навчальне середовище навчального курсу «Комп'ютерні технології ФОЗ» побудоване з урахуванням таких принципів:

- адаптивність середовища до кожного користувача, що забезпечується розробленими програмно-математичними методами й структуризацією навчального матеріалу;

- мультимедійність за рахунок можливості включення різних мультимедіа-компонентів;

- багаторівневність – кожен рівень розрахований 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 з 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 його структуруванням, організацією та можливістю подальшого розвитку;

- самоосвіта – можливість надання студентам самостійної роботи у гіпермедійному середовищі [96, с. 155].

Інформаційне гіпермедійне навчальне середовище створене на основі мови HTML, мультимедіа розроблене з використанням графічного редактора Adobe Photoshop і веб-аніматора Macromedia Flash. Зважаючи на те, що процес розроблення електронного навчального курсу із застосуванням мультимедійних технологій продовжується, проте ефективність його використання у процесі професійної підготовки експериментально не підтверджена.

Теоретичний аналіз науково-методичної літератури з проблеми застосування мультимедіа технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту констатував наявність незначної кількості праць щодо використання мультимедійних технологій в означеному процесі, що на нашу думку, пов'язано з низкою таких причин: недостатнє матеріально технічне забезпечення; недостатній рівень інформаційної компетентності професорсько-викладацького складу вищих навчальних закладів; відсутність заохочення професорсько-викладацького складу до застосування мультимедіа у процесі навчання; недостатність експериментальних педагогічних досліджень ефективності застосування мультимедіа технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту.

Розкриємо кожну із зазначених проблем окремо. Стосовно недостатнього рівня матеріально-технічного забезпечення вищих навчальних закладів (наявність комп'ютерної техніки), за нашими даними, на одного студента припадає 0,012 одиниць комп'ютерної техніки. У країнах Європейської спільноти цей показник співвідношення (студентів/комп'ютерів) у 2006 році становив: 12:1 – 0%; 8:1 – 10%; 6:1 – 31% і 5:1 – 59%. [441, с. 6]. Зрозуміло, що за такого стану матеріально-технічної забезпеченості вищих навчальних закладів неможливо використовувати у процесі навчання мультимедіа технології.

Аналіз сучасного стану забезпечення вищих навчальних закладів комп'ютерною технікою та наявності відкритого доступу в Інтернет для викладачів і студентів у позанавчальний час показав, що достатнім забезпечення комп'ютерною технікою вважають 38,81% викладачів і 36,68% студентів. Недостатнім забезпечення комп'ютерною технікою за підсумками анкетування викладачів і студентів вважають 45,31% і 45,1% відповідно. Не змогли відповісти на це питання 15,88% викладачів і 18,9% студентів (рис. 3.6, 3.7).

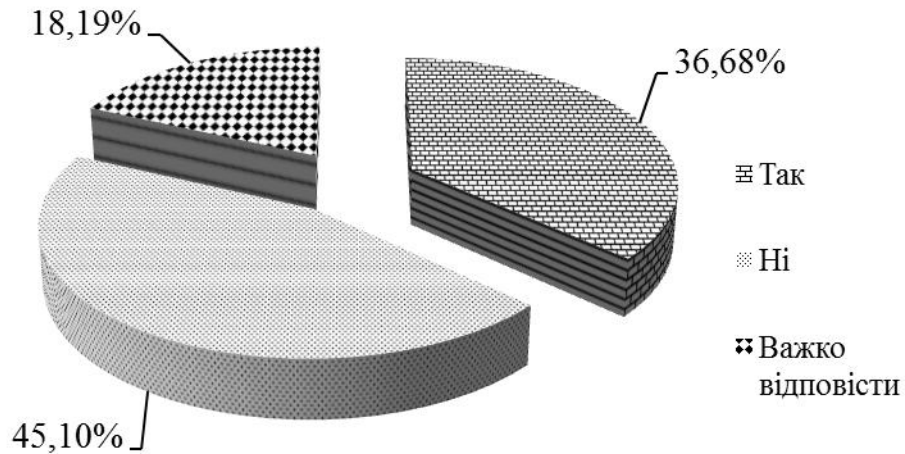


Рис. 3.6 Розподіл опитаних студентів щодо достатності забезпечення вищого навчального закладу комп'ютерною технікою (%).

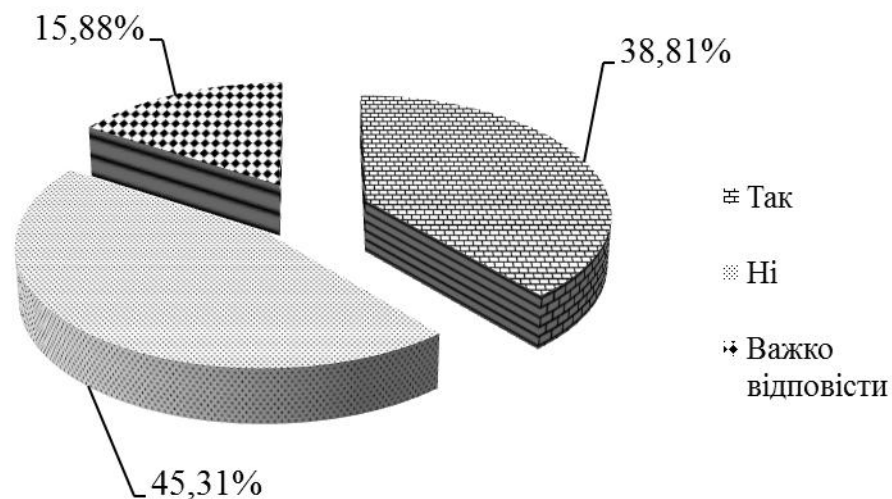


Рис. 3.7 Розподіл опитаних викладачів щодо достатності забезпечення вищого навчального закладу комп'ютерною технікою (%).

Щодо наявності відкритого доступу в Інтернет у позанавчальний час, імпонує, що 84,02% викладачів відповіли позитивно, проте 7,05% зазначають відсутність доступу в Інтернет і не змогли відповісти на це питання 8,93% викладачів. Переважна більшість, а саме 52,13% опитаних студентів, мають можливість доступу в Інтернет у позанавчальний час у вищому навчальному закладі. Проте, на жаль, відповіді свідчать, що не мають доступу до Інтернет

28,80% студентів і 19,7% студентів не змогли відповісти на це питання (додаток А, додаток Б) (рис. 3.8, 3.9).

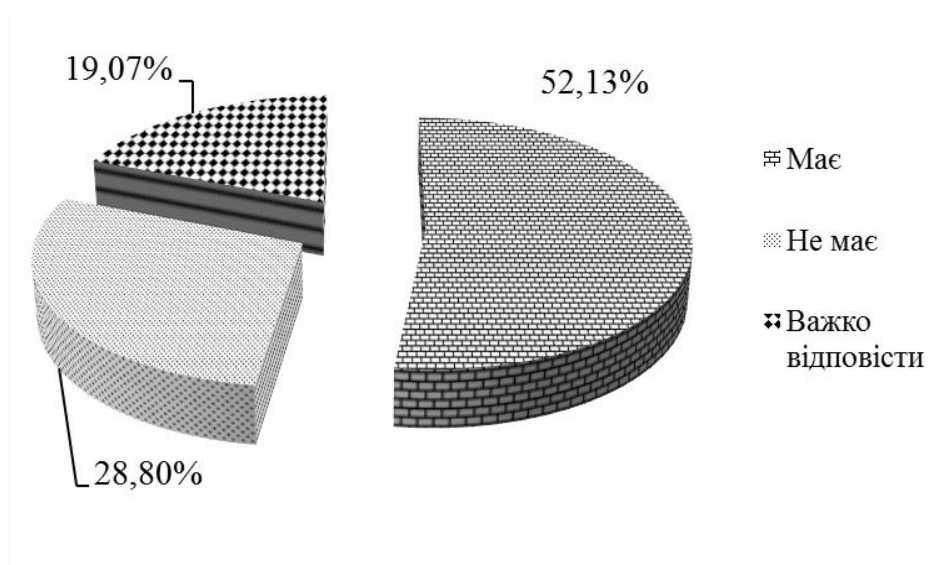


Рис. 3.8 Розподіл опитаних студентів щодо наявності у вищому навчальному закладі відкритого для студентів доступу в Інтернет у позанавчальний час (%).

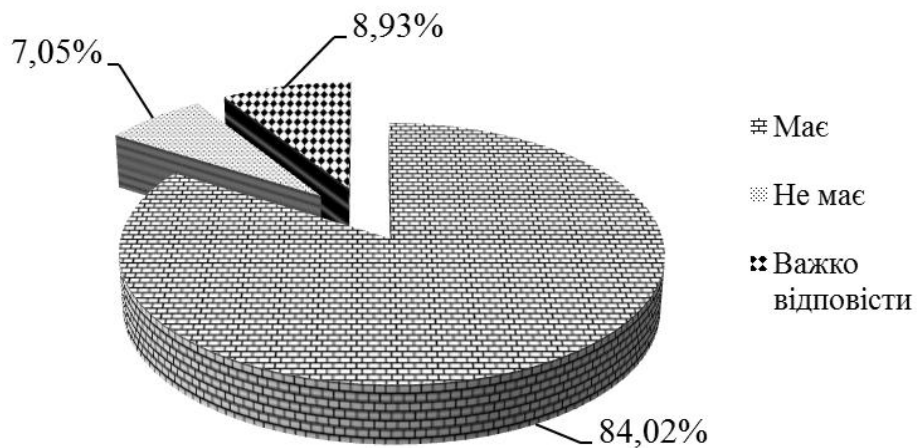


Рис. 3.9 Розподіл опитаних викладачів щодо наявності у вищому навчальному закладі відкритого доступу у Інтернет для викладачів (%).

Стосовно інформаційної компетентності професорсько-викладацького складу, то на сьогодні на жаль, рівень такої компетентності недостатній для

роботи зі спеціалізованим програмним забезпеченням, що використовується для розроблення мультимедіа (оброблення відео, звуку, створення анімації). Іноді використовуються текстові редактори, що без спеціальної підготовки дають можливість користувачам застосувати гіпертекстову технологію (HTML). Порівняно з країнами Європейської спільноти, де показник «електронно-компетентних» і «досвідчених» користувачів серед професорсько-викладацького складу та адміністративних робітників становить 25% та 75%, в Україні ця кількість є дуже низькою. На нашу думку, проблема цього полягає у відсутності критеріїв «електронної компетентності» на рівні Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України та вищих навчальних закладів України, а також відсутності аналізу кількості «електронно-компетентних» викладачів.

Аналіз результатів анкетування студентів щодо володіння та застосування засобів інформаційних технологій у навчальній та науковій діяльності, показав, що володіють і застосовують у навчальній діяльності текстовий редактор 20,59% студентів, мову HTML – 4,48%, мережу Інтернет – 34,47%, користуються електронною поштою – 11,37%, графічними редакторами – 9,01%, електронними таблицями – 11,29%, мовою програмування – 3,89% і не володіють вище переліченими засобами інформаційних технологій 4,80% студентів (додаток А, додаток Б) (рис. 3.10).

Результати анкетування викладачів вищих навчальних закладів України щодо застосування ними засобів інформаційних технологій у науковій та викладацькій діяльності, відображають їх інформаційну компетентність. Так застосовують у науковій діяльності Інтернет, електронну пошту, веб-сайти, веб-конференції 29,14% викладачів, 16,85% – електронні посібники (підручники), 7,12% – мультимедіа, 8,49% – системи інформаційного забезпечення; 10,41% – спеціалізоване програмне забезпечення галузі фізичного виховання і спорту, 14,18% викладачів застосовують усе вище перелічене і 13,82% викладачів – не застосовують інформаційні технології (додаток А, додаток Б) (рис. 3.11 3.12).



Рис. 3.10 Розподіл опитаних студентів щодо інформаційних технологій якими вони володіють та використовують під час навчання (%).

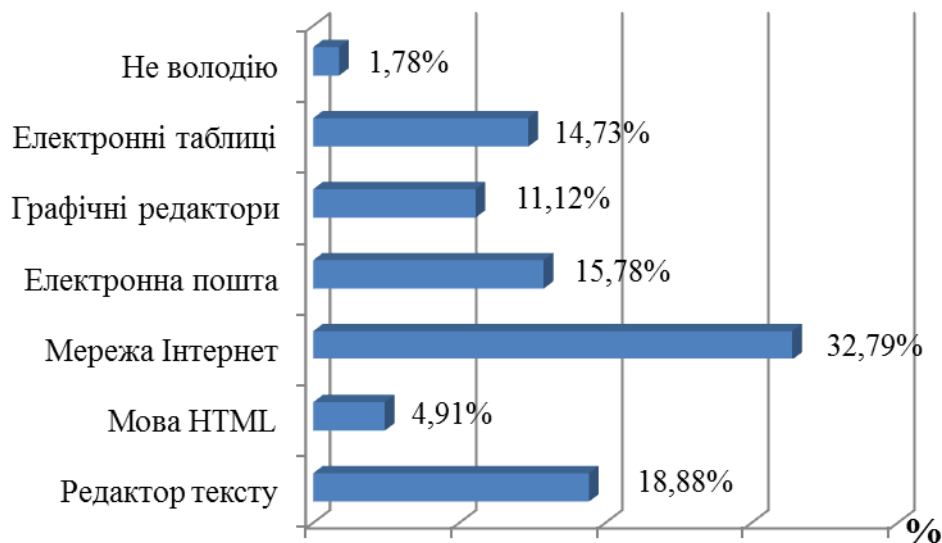


Рис. 3.11 Розподіл опитаних викладачів щодо застосування видів інформаційних технологій у викладацькій діяльності (%).

Анкетування щодо застосування інформаційних технологій у викладацькій діяльності показало, що 18,88% застосовують текстовий редактор, 4,91% володіють мовою HTML, яка необхідна для розроблення 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.



Рис. 3.12 Розподіл опитаних викладачів щодо застосування видів інформаційних технологій у науковій діяльності (%).

Привертає увагу, що мають потребу у підвищенні свого рівня інформаційної компетентності 83,63% викладачів і 70,3% студентів, не мають потреби 7,19% і 13,19% відповідно, не змогли відповісти на це питання 9,15% викладачів і 16,48% студентів (рис. 3.13, 3.14). Зважаючи на зазначене вище, можна констатувати про тенденцію до зростання рівня інформаційної компетентності викладачів і студентів вищих навчальних закладів.

Що стосується заходів з підвищення рівня електронної компетенції та заохочення професорсько-викладацького складу та адміністративних робітників вищих навчальних закладів, які здійснюють професійну підготовку майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту, то, на основі теоретичного аналізу та власного досвіду, ми переконались, що ці заходи незначні або навіть відсутні. Так, аналіз сучасного стану достатності уваги, яка приділяється у вищому навчальному закладі підвищенню у викладачів рівня інформаційної компетентності (можливості застосовувати інформаційні технології під час викладацької діяльності) показав, що незначна кількість, а

саме 33,09% викладачів, вважають таку увагу достатньою, не достатньою – 35,11%. У той же час лише 16,60% викладачів вважають, що увага на підвищення інформаційної компетентності інформацій не приділяється і 12,70% викладачів не змогли відповісти на це питання. Отже, обрана нами проблема дослідження є актуальною і своєчасною.

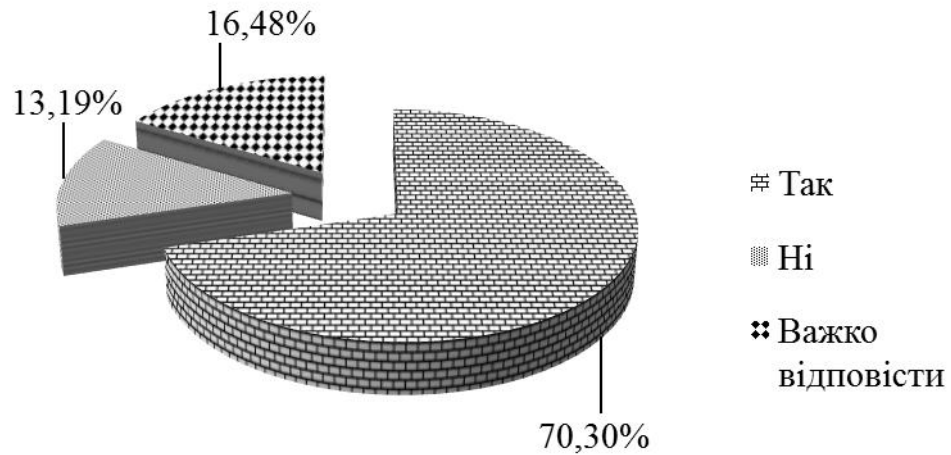


Рис. 3.13 Розподіл опитаних студентів щодо потреби у підвищенні власного рівня інформаційної компетентності (%).

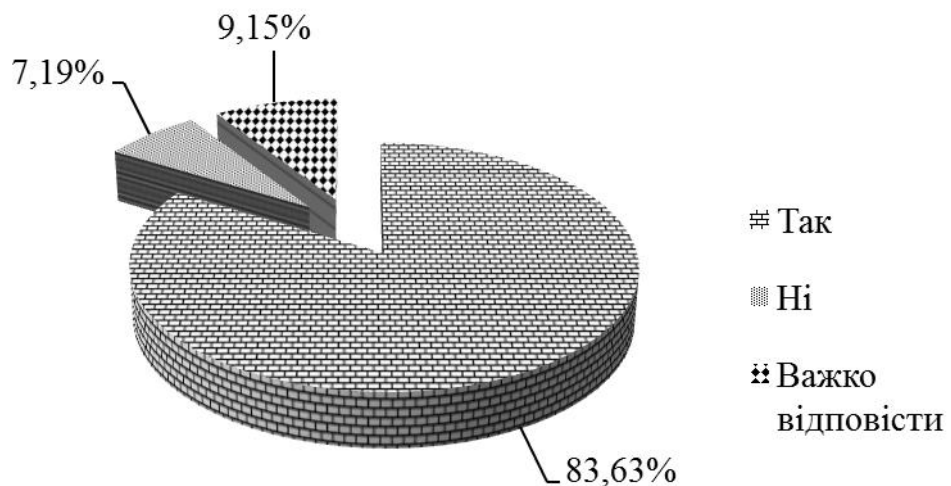


Рис. 3.14 Розподіл опитаних викладачів щодо потреби у підвищенні власного рівня інформаційної компетентності (%).

З метою висвітлення проблеми, яка полягає у не достатності наукових педагогічних досліджень ефективності застосування мультимедіа-технологій у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту у вищих навчальних закладах України, нами було проведене анкетування і опитування викладачів і студентів вищих навчальних закладів щодо застосування електронних підручників та мультимедійних технологій. Подамо результати цього дослідження.

З 866 опитаних студентів і 235 викладачів вищих навчальних закладів вважають найбільш ефективним засобом інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту електронні підручники 17,2% студентів і 14,93 % викладачів. Вважають найбільш ефективними мультимедійні технології 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% (рис. 3.15, 3.16).

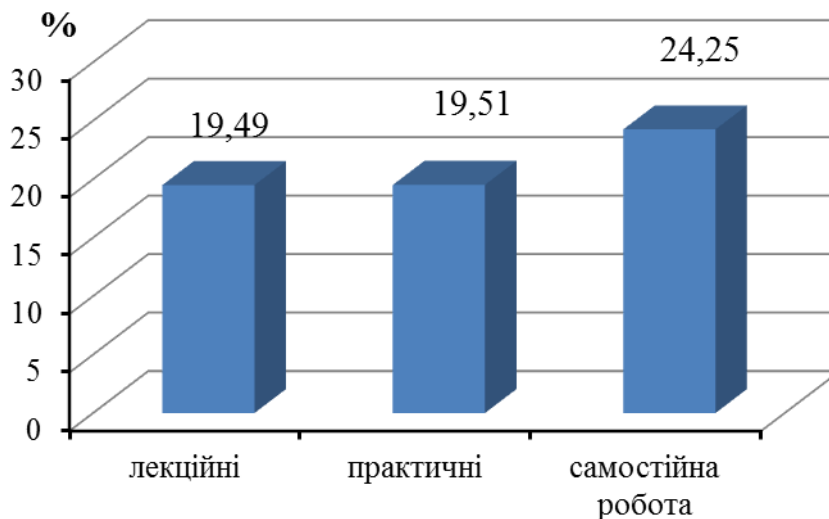


Рис. 3.15 Розподіл опитаних студентів щодо застосування електронних підручників у процесі реалізації різних форм навчальної роботи у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту (%).

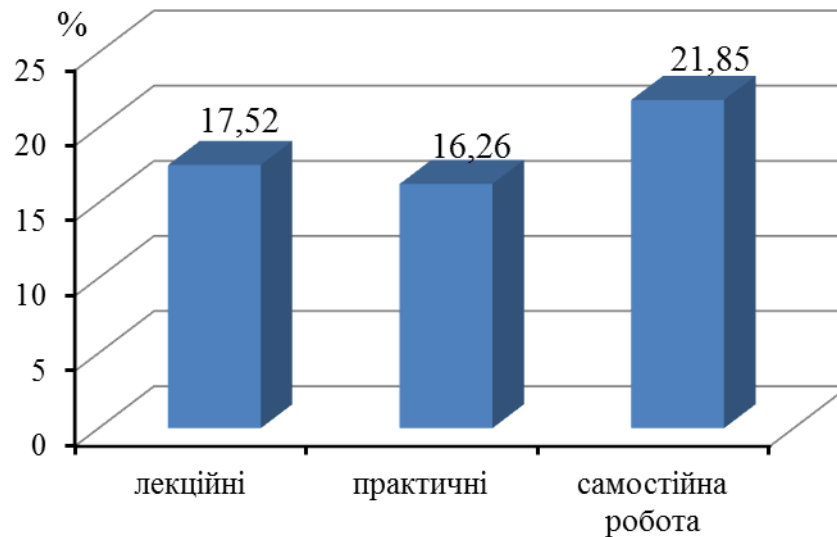


Рис. 3.16 Розподіл опитаних викладачів щодо застосування електронних підручників в процесі реалізації різних форм навчальної роботи у професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту (%).

Лекційні заняття супроводжують мультимедіа 24,04% викладачів, практичні – 18,05% викладачів. Відзначають супровід лекційних занять 23,83% студентів і 14,62% практичних занять (рис. 3.17, 3.18).

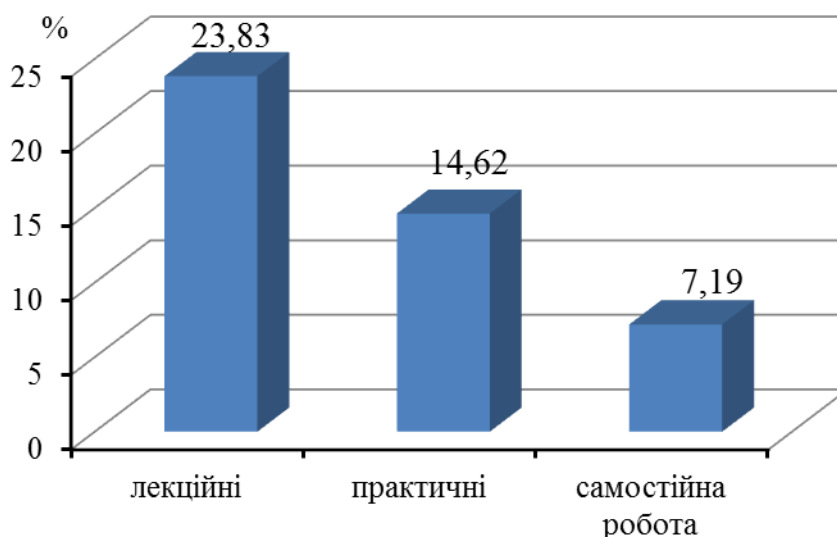


Рис. 3.17 Розподіл опитаних студентів щодо застосування мультимедіа в процесі реалізації різних форм навчальної роботи у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту (%).

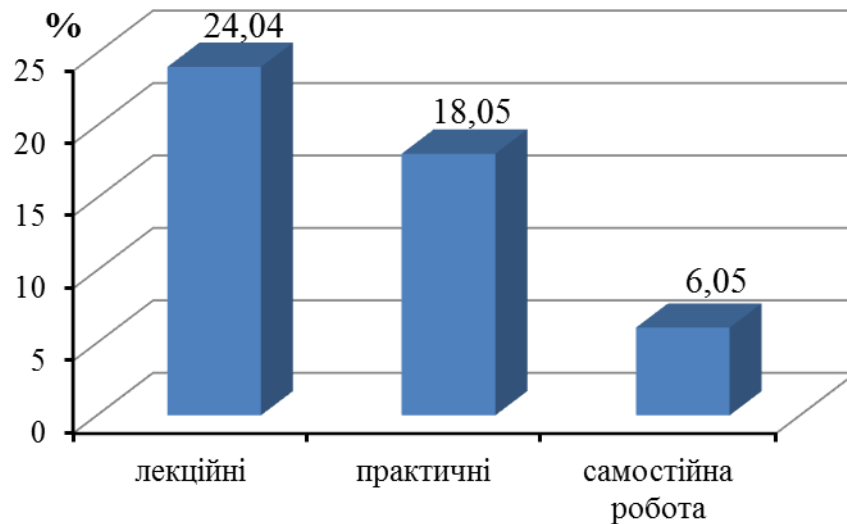


Рис. 3.18 Розподіл опитаних викладачів щодо застосування мультимедіа у процесі реалізації різних форм навчальної роботи у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту (%).

Як демонструють відповіді, незначна кількість, а саме 24,25% студентів, застосовують електронні підручники під час самостійної роботи, і лише 7,19% студентів застосовують мультимедійні технології. Також, у результаті дослідження ми переконались, що переважна меншість, а саме 21,85% викладачів, використовують електронні підручники у підготовці навчальних матеріалів для самостійної роботи студентів і лише 6,05% викладачів використовують мультимедійні технології (додаток А, додаток Б) (рис. 3.17, 3.18), що свідчить про доречність та актуальність обраної проблеми дослідження.

3.4 Практика застосування дистанційної форми навчання у вищій фізкультурній освіті

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. Вища фізкультурна освіта не може бути осторонь інформатизації системи вищої освіти, тому застосування дистанційної форми навчання, як прояву інформатизації вищої фізкультурної освіти з урахуванням специфіки професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту на сьогодні актуально.

Як відзначає С.О.Сисоєва, «дистанційне навчання в Україні, в основному, спрямоване на професійну підготовку людини, надання їй можливості підвищувати свою професійну кваліфікацію, перекваліфіковуватися, одержувати другу освіту або підвищувати свій освітній рівень» [330, с. 290]. Для детального аналізу сучасних аспектів застосування дистанційної форми організації навчального процесу у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту в Україні, на нашу думку, необхідно розглянути генезис дистанційного навчання, дистанційне навчання в системі відкритої освіти, зробити порівняльний аналіз традиційної та дистанційної форм 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 та володіє не лише системою спеціальних знань, професійних дій і соціальних відносин, а й сформованістю та зрілістю професійно значимих якостей, відповідною кваліфікацією [329, с. 96; 367, с. 1; 374, с. 4]. Усе це 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.

Головними напрямками інформатизації освіти та професійної підготовки майбутніх фахівців, автори аналітичної доповіді Інституту інформатизації ЮНЕСКО [301] визначають:

- фундаменталізацію освіти на усіх 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 і засобів інформаційної підтримки процесу завдяки упровадженню сучасних інформаційних та телекомунікаційних технологій.

Дистанційна освіта базується на цих технологіях, мета і принципи такої освіти мають відповідати напрямам розвитку людства.

Дистанційне навчання з'явилося наприкінці ХХ століття. Вважається, що авторами цієї інновації стали викладачі Берлінського університету Ч.Тусен і Г.Лангеншейдт, які використовували метод поштового зв'язку для розсилання студентам вказівок, інформації, контрольних робіт та інших навчальних матеріалів з отриманням від них відповідей [247, с. 169]. Проте офіційний статус ця форма навчання вперше отримала у США в 1891 р., де при Чиказькому університеті було створено заочне відділення. Дещо пізніше цю форму навчання стали впроваджувати інші американські університети, а у ХХ ст. дистанційне навчання поширюється у 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». Останнім часом термін «дистанційна освіта» поширюється і цій формі навчання уже більше 100 років.

Поява і 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 виокремити декілька напрямів застосування інформаційних технологій у дистанційній освіті: кейс-технологія, ТВ-технологія і мережеві технології [4, с. 44].

Щодо *кейс-технологій*, навчально-методичні матеріали комплектуються до спеціального набору (кейсу) згідно тематики навчання. Цей набір передається студентові для самостійного вивчення. Спілкування з викладачами-консультантами здійснюється у створених з цією метою регіональних навчальних центрах. До такого напрямку можна віднести традиційну заочну форму навчання і кореспондентську форму навчання (школа кореспондентського навчання «Єшко»).

Освітні установи кореспондентського типу навчання існують донині: ЄШКО, АССА, Школа Ілони Давидової та ін. Вони постійно удосконалюють свої технології: включають до пакету навчальних матеріалів аудіо- і відеокасети, використовують «програмовані» підручники, інтерактивні тести тощо. Принципова проблема полягає у тому, що рівень адекватного засвоєння письмової інформації складає близько 15%, що у 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 студенти можуть самостійно вивчити великий обсяг інформації з широкого кола дисциплін, необхідних для набуття освіти, за умови підкріплення їх змістовними матеріалами (кейсом).

ТВ-технологія. Починаючи з середини 40-х років розпочалися експерименти щодо використання радіо, магнітофонних записів, телебачення, що удосконалювалися поряд з розвитком технологій. Фрагментарний процес навчання під час очних сесій доповнюється безперервною самоосвітою з використанням записаних на стрічку лекцій та трансляції по радіо і телебаченню освітніх тематичних передач. У 1970-ті

роки було запропоновано освітнє телебачення для передачі навчального матеріалу у важкодоступні та сільські ізольовані райони. Така практика здійснювалася освітніми установами Сальвадору, Бразилії, Колумбії та Мексики. Лекції трансливалися у районах, де не вистачало вчителів [191, с. 10]. Як засвідчили дослідження, освітнє телебачення недостатньо впливає на рівень пізнання студентів, важливою умовою підвищення ефективності навчання є необхідність безпосереднього контакту студента з викладачем.

Мережеві технології. До мережевих технологій належать Інтернет-технологія і технології, що використовують можливості локальних і глобальних обчислювальних мереж. Інтернет-технологія «*World Wide Web – WWW*» застосовується для забезпечення передачі навчально-методичного матеріалу і для інтерактивного спілкування з викладачем. *World Wide Web* (WWW) є інформаційним сервісом мережі Інтернет для доступу до інформації (ресурсів), розміщеної на Веб-серверах, або «всесвітня павутина». Він ґрунтується на гіпертекстовій технології, яка використовує гіпертекстову мову запису файлів HTML (Hyper Text Markup Language) [100, с. 15].

Зазначимо, що така технологія має низку незаперечних переваг:

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

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

Найпрогресивнішою модифікацією Інтернет-технології є *Web-CD технологія* [4, с. 46]. Її особливість полягає у передачі основного масиву навчально-методичного матеріалу студентам на CD-ROM за допомогою пошти, а Інтернет використовується для оновлення інформації, тестування, спілкування зі студентом і оперативного отримання довідкової інформації. Така технологія дає змогу здешевити надання навчально-методичної

інформації студентів, а також, відповідно, зменшити оплату за навчання.

На основі аналізу історичного аспекту розвитку технологій дистанційного навчання, автори G.T.Sherron і J.V.Boettcher [453] запропонували розподіл технологій дистанційного навчання на покоління (табл.3.2).

Засоби дистанційного навчання, що використовувалися починаючи з 1850 до 1960 рр., характеризуються як односторонні. Пошта, радіо, телебачення у той час залучалися лише для передання інформації від навчальної установи до студентів. Організувати спілкування між студентами та викладачами було неможливим.

Засоби другого покоління з 1960 до 1985 рр. – відеомагнітофон, кабельне телебачення – були значно прогресивнішими за 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 у дистанційному навчанні дало можливість застосовувати двосторонній зв'язок між студентами, 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 компакт-дисках полегшила доставки великих обсягів 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 [360, с. 174].

Засоби дистанційного навчання четвертого покоління дають змогу істотно поліпшити взаємодію студента ↔ викладача; студента ↔ студента; студента ↔ адміністрації навчального закладу.

Таблиця 3.2

Покоління технологій дистанційного навчання (за G.T.Sherron і J.V.Boettcher, 1997) [453]

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-ті) Радіо (1930-ті) 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 пакетуються на дисках, компакт-дисках. Мережа Інтернет. 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 Інтернет. Аудіоконференції, відеоконференції через супутниковий зв'язок. Телефон, факс, друк

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 Інтернет між студентами та між факультетом і студентами	Асинхронний і синхронний зв'язок по мережі Інтернет між студентами та між факультетом і студентами, цифрове відео. Інформаційні ресурси доступні через Інтернет і Інтранет

Дистанційне навчання використовує найсучасніші технології та засоби, а саме: відеоконференції у режимі реального часу, Інтернет з синхронним і асинхронним зв'язком, носії інформації CD-ROM, DVD, flash memory. Застосування цих засобів уможлиблює підвищення рівня інтерактивності навчання.

В.Ю.Биков визначив чинники, що зумовили появу і розвиток сучасних форм дистанційної освіти (електронної дистанційної освіти на основі досягнень сучасних інформаційних технологій) [40, с. 94].

До першого автором віднесено нову освітню парадигму, якою визначено і задекларовано принципи відкритої освіти. Цей чинник зумовлений реакцією системи освіти на об'єктивні тенденції глобалізації світу, інформатизації суспільства, підвищення динаміки соціально-економічного і науково-технічного розвитку, поглиблення інтеграційних і демократичних процесів у суспільстві та освіті.

До другого – широкомасштабну інформатизацію освіти, яка забезпечила всебічне впровадження інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) в освітню практику, як засобу навчання та предмета вивчення. Другий чинник, на думку ученого, зумовлений об'єктивною тенденцією формування інформаційного суспільства, бурхливим розвитком ІКТ, всебічним впровадженням цих технологій в усі сфери життєдіяльності людини. Посиленню впливу цього чинника на характер і темпи розвитку дистанційної освіти сприяли особливості та досягнутий рівень розвитку засобів ІКТ; темпи підвищення обсягів виробництва персональних комп'ютерів; переорієнтування заочної форми навчання на дистанційну [40, с. 94].

Таким чином, аналіз наукової літератури та ресурсів Інтернет свідчить, що дистанційне навчання майбутніх фахівців у вищих навчальних закладах за кордоном динамічно розвивається, спостерігається здійснення інформатизації професійної підготовки майбутніх фахівців. У той же час у країнах Співдружності Незалежних Держав цей процес тільки починається.

Зважаючи на це, на нашу думку, для раціонального інтегрування інформаційних технологій дистанційної освіти у професійну підготовку фахівців вищих навчальних закладів потребує детального аналізу напрямку інформатизації освітнього процесу.

Постійні суспільні та світові зміни вимагають від людини вміння швидко адаптуватися до нових обставин. У сучасних умовах до кваліфікованого фахівця, який працює у галузі фізичного виховання і спорту, висуваються підвищені вимоги. У процесі професійної підготовки у вищому навчальному закладі майбутній фахівець фізичного виховання і спорту повинен отримати не тільки базову академічну освіту, а й оволодіти певною системою знань, умінь і навичок упровадження сучасних інноваційних технологій у майбутній професійній діяльності, сформувати необхідні професійні якості студента для успішного ефективного здійснення діяльності в обраній галузі. Усе це передбачає необхідність неперервної освіти майбутнього фахівця означеного напрямку, спрямування на розвиток творчого самостійного мислення, відповідального ставлення до діяльності протягом усього життя.

Існуюча система освіти не дає можливості майбутнім фахівцям вищих навчальних закладів повною мірою розвинути необхідні якості, що вимагаються суспільством і державою. Жорсткий підхід до формування навчальних програм у вищих навчальних закладах не дає можливості студентам вибирати курси дисциплін, необхідних для майбутньої професійної діяльності, а також оновленню знань, підвищенню кваліфікації.

Неможливість для більшості людей одержувати необхідну додаткову освіту, відсутність у навчальних програмах курсів, присвячених інноваціям у промисловості та освіті, відсутність систематичної інформаційної підтримки існуючих способів вирішення певних завдань – усе це викликає необхідність розвивати альтернативні методи і технології навчання [117, с. 20].

Нині на етапі розвитку професійної підготовки майбутніх фахівців і підвищення кваліфікації працюючих у різних галузях діяльності найбільш

оптимальною є відкрита освіта.

У руслі нашого дослідження вважаємо за доцільне визначити місце дистанційної форми навчання у відкритій освіті, а також з'ясувати перспективність цієї форми навчання, установити негативні і позитивні напрями процесу професійної підготовки майбутніх фахівців у відкритих вищих навчальних закладах, які використовують дистанційну форму навчання.

Для визначення місця дистанційного навчання в системі відкритого навчання зупинимось на конкретизації поняття «відкрита освіта». Науковці С.В.Агапонов [4], В.Ю.Биков [40], В.М.Кухаренко [218], Г.О.Козлакова [191], Є.С.Полат [374], П.В.Стефаненко [360] 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 дають можливість формувати гармонійно розвинену особистість.

У відкритому навчанні більше уваги приділяється самостійній роботі студента, таке навчання базується на вільному виборі місця, часу та форми навчання (очна, дистанційна, заочна, екстернат).

Основною метою відкритого навчання є підготовка студента до повноцінної та ефективної діяльності у суспільстві: 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 студентів, термінів і темпу навчання.

Система відкритої освіти орієнтована на масовість і загальнодоступність, не залежить від соціального статусу студентів. Така система освіти забезпечує широкий доступ до світових і національних освітніх ресурсів і дозволяє людині здійснювати професійну підготовку, перепідготовку, а також подальше підвищення кваліфікації [246, с. 23].

У відкритій системі освіти можливості набуває навчання громадян, які мають труднощі в отриманні обов'язкової базової освіти або не мали її раніше: інваліди, підлітки з недоліками у розумовому і фізичному розвитку, випускники спеціальних шкіл, безробітні та інші категорії, що потребують соціального захисту [246, с. 23; 347, с. 11].

Зважаючи на те, що принципи дистанційного навчання співпадають 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* однією з технологій відкритої освіти, що нині набувають розвитку, є технологія дистанційного навчання [13].

Означені принципи забезпечують методичну підтримку освітнього процесу у глобальній мережі Інтернет.

Принцип інтерактивності відображає закономірність контактів не тільки студентів з викладачами, опосередкованих засобами новітніх інформаційних технологій, а й студентів між собою.

Принцип стартових знань. Для ефективного навчання з використанням відкритої освіти із застосуванням новітніх інформаційних технологій необхідні певні стартові знання та апаратно-технічне забезпечення. Наприклад, під час навчання з використанням дистанційних технологій потрібно не тільки мати комп'ютер з виходом у Інтернет, а також володіти мінімальними навичками роботи у мережі. Отже для ефективного навчання необхідна попередня підготовка.

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

Принцип ідентифікації полягає у необхідності контролю за самостійністю навчання студентів, оскільки під час використання технологій дистанційного навчання з'являється більше можливостей для фальсифікації,

ніж під час очної форми навчання. Поряд з очним контактом контроль за самостійністю виконання тестів, рефератів та інших контрольних завдань студентів може здійснюватися також за допомогою різних технічних засобів (наприклад, відеоконференцзв'язку).

Принцип педагогічної доцільності застосування засобів нових інформаційних технологій реалізується шляхом оптимального співвідношення різних засобів навчання: друкованих матеріалів, навчальних матеріалів на Веб-серверах, комп'ютерного відеоконференцзв'язку та ін., що забезпечує раціональність використання нових інформаційних технологій.

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

Поняття «дистанційна освіта» та «відкрита освіта» деякі автори нерідко ототожнюють [117, с. 20; 208, с. 15]. Проте, ці поняття необхідно розрізняти. У відкритому навчанні використовується тільки технологія дистанційного навчання. Теоретично така освіта може здійснюватися без використання дистанційних технологій, однак практично аудиторний фонд, викладацький склад, інфраструктура освітнього середовища не має можливості забезпечити усіх бажаючих навчатися. На відміну від відкритої освіти, дистанційна форма навчання використовується у межах будь-якої освіти: очної, заочної, екстернату, очно-дистанційної.

Відкрите навчання має декілька напрямів реалізації, одним із яких є класичні університети, що 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 культивується

переважно у країнах Європи. Під час такого способу навчання студент має можливість здобути освіту за модулями і за наявністю обов'язкових модулів одержати диплом про вищу освіту.

У 1969 році англійці розробили відкриту дистанційну освіту. Винахід виявився настільки перспективним, що протягом довгого часу іноземцям не давали змогу його використовувати.

Прем'єр-міністр Гарольд Вільсон особисто опікував дистанційну освіту. Відкритий університет заснувала королева Великобританії, а канцлером (почесним ректором) за традицією став спікер палати общин. Було зроблено усе для набуття університетом масовості і престижності (нині він посідає 10-е місце у рейтингу британських університетів).

Розвиток дистанційної освіти слугував імпульсом для організації мережі відкритих університетів. Уніфікація навчальних програм дала змогу студентам вивчати курси, які їх цікавлять, у різних навчальних закладах і здобувати вищу освіту при наявності необхідного мінімуму. Таким чином реалізується безперервна освіта і перекваліфікація з урахуванням потреб ринку та відповідальності студента за якість отриманих знань. У цьому випадку у процесі навчання студент самостійно стає контролюючою ланкою.

Існують також відкриті віртуальні університети, які використовують дистанційну форму навчання за стандартизованими та узгодженими з іншими відкритими університетами навчальними планами. Принцип навчання є подібним до очної кредитно-модульної системи, відмінність полягає лише у формі навчання (у цьому випадку – дистанційній).

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

Така форма навчання є поєднанням високої якості з великою кількістю студентів. Усе це покладено в основу ідеології відкритого дистанційного

навчання.

Суттєвий вплив на створення відкритого дистанційного навчання зробили фундаментальні досягнення у таких галузях, як сучасні освітні методики, інформаційні технології та маркетингові методи обслуговування споживачів. Важлива роль належить також усвідомленню необхідності переходу в освіті від використання окремих методик до комплексних навчальних технологій, широкого застосування розподілу праці, системного та мережевого підходів, що забезпечують високу якість при масовому наданні послуг [267].

Носіями знань виступають не викладачі, а комплекти навчальних матеріалів, які ретельно розробляються колективами кращих професорів. Важливо, що підручники, які належать до означених комплектів, є інтерактивними, тобто їх призначення не тільки у збереженні інформації, а й у взаємодії зі студентом. Актуальним є те, що після написання і публікації підручників, не потрібно читати їх на лекціях. Проте, слід зауважити, що у процесі самостійного опрацювання навчально-методичних матеріалів викладачеві необхідно виявити, уточнити та пояснити незрозумілу для студентів інформацію.

Перевагою відкритого дистанційного навчання є також високий рівень мотивація. Саме тому, важливим є створення умов, завдяки яким людина прагнула б до навчання. У процесі дистанційної освіти студенти, переважно, свідомо обирають навчання. Основне завдання викладачів та адміністративного апарату відкритого навчального закладу полягає у підтримці такої мотивації студентів.

Для вступу до відкритого університету необхідно пройти співбесіду і атестацію, заповнити анкету з докладною вказівкою наявної освіти. Після зарахування студент одержує навчальні плани, методичні та навчальні матеріали; кожного студента консультує викладач. Бесіди студентів з консультантами здійснюються за узгодженим розкладом із застосуванням засобів сучасних технологій: *електронна пошта, форум, чат.*

Зважаючи на вищезазначене, підтвердимо, що навчання у відкритих університетах організоване за кредитно-модульною схемою та передбачає набуття сукупності знань, визначених програмою навчання. Програму розподілено за роками, проте студент може у певних межах змінювати послідовність дисциплін, що вивчаються, згідно своєї мети. Загальна кількість пропонованих курсів (кредитів) перевищує кількість, необхідну для атестації за рік. Тому студент певною мірою має можливість не тільки обирати послідовність вивчення, а також вибирати курси, замовляючи відповідні кредити [19, с. 82].

Вивчення дисциплін 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 електронною поштою; тестування рівня знань після закінчення вивчення курсу дисципліни.

Останнє сторіччя залишило велику кількість вражаючих науково-технічних досягнень, серед яких на увагу заслуговують такі види ресурсів, сформованих людством у цей період, як: матеріальний, трудовий, фінансовий та інформаційний. Слід зауважити, що інформаційний на відміну від інших є невичерпним та постійно поповнюваним. За декілька хвилин величезні інформаційні потоки можуть надходити з однієї точки планети до іншої. Така можливість робить їх універсальними.

Темпи розвитку сучасних інформаційних технологій зумовлюють зміни в усіх галузях діяльності людства, зокрема, в освітній. Підвищення можливостей накопичення інформації, збільшення швидкості передання, стрімкий розвиток напряму візуалізації інформаційних потоків значно впливають на зміну форм освітньої діяльності людини. У цьому аспекті найважливіша роль передання освітньої інформації належить появі глобальних комп'ютерних мереж, зокрема Інтернету. Традиційні джерела інформації, такі, як радіо, телебачення, друкарські видання, доповнилися

новим напрямом, що набуває інтенсивного розвитку.

Відповідно до підвищення суспільної потреби у різнобічно підготовлених фахівцях в умовах здійснення процесу глобалізації економічної діяльності, набуває перспективного розвитку неперервне навчання за допомогою Інтернету, який забезпечує широке охоплення, доступність та можливість вибору [47]. Протягом останніх років десятки мільйонів абонентів користуються Веб-сторінками, які пропонують найбільшу базу знань із вільним доступом. Їх кількість стрімко збільшується. Для підготовки майбутніх фахівців Інтернет створює невідомі раніше можливості, які можна ефективно реалізувати під час дистанційної форми навчання. До переваг можна віднести те, що аудиторія такої форми навчання є практично необмеженою, вільний вибір структури та змісту матеріалу, однакові з телебаченням можливості для насичення звуком, графікою і текстом. Проте, ці можливості у країнах СНД тимчасово лімітуються швидкостями передання інформації існуючими комунікаціями [4, с. 114].

Поява дистанційної освіти супроводжується для студентів значними перевагами, а саме: під час навчання студенти мають можливість обирати необхідний навчальний матеріал і засвоювати його з індивідуальною швидкістю; усувається суттєвий недолік аудиторного навчання, який полягає у залежності швидкості засвоєння матеріалу від сприйняття його студентами, які вчаться посередньо. До переваг належить те, що людина, яка навчається, має можливість індивідуально обрати зручний для неї час і місце навчання: вдома, на робочому місці тощо.

Зворотній зв'язок «студента-викладача» здійснюється завдяки електронній пошті, за допомогою якої студенти мають можливість звернутися за поясненнями або додатковим обсягом знань, висловити власні думки, відповісти на питання. У зв'язку з цим, на нашу думку, виникає необхідність порівняльного аналізу існуючих форм підготовки фахівців у вищій школі та виявлення перспективних напрямів розвитку системи освіти в Україні, яка найефективніше реалізує неперервну професійну підготовку

фахівців вищих навчальних закладів, а також підвищення їх професійного рівня, перекваліфікацію, якщо це необхідно.

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, низьким рівнем інформаційної культури, наявності спеціалізованих робочих місць для дистанційного навчання та низьким рівнем оснащення освітніх закладів комп'ютерною технікою [265, с. 9].

Аналіз науково-методичної літератури показав недостатню розробленість теоретичних, соціальних, практичних, правових основ дистанційного навчання в Україні. Дослідження українських науковців С.У.Гончаренка [247], Г.О.Козлакової [191], В.М.Кухаренка [218], В.В.Олійника [265; 266], С.О.Сисоєвої [327; 336], П.Ф.Стефаненка [360], В.Ю.Бикова [41] недостатньо висвітлюють вищезазначені аспекти дистанційного навчання. В Україні до 2000 року не було розроблено концепції розвитку дистанційної освіти. Згідно з Національною програмою інформатизації суспільства Український центр дистанційної освіти створює систему дистанційної освіти України. Аналіз стану проблеми розвитку дистанційної освіти в Україні підтверджує необхідність проведення порівняльного аналізу існуючих форм професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту.

Зважаючи на теоретичний аналіз, на сьогодні існує дві форми професійної підготовки фахівців у вищих навчальних закладах: *традиційна і дистанційна*.

Традиційна складається з тріступеневої системи професійної підготовки фахівців у вищих навчальних закладах: бакалавр, спеціаліст, магістр. Використовуються денна, заочна форми навчання та форма екстерну. Нині цей напрям підготовки фахівців застосовується переважно на території країн СНД. Слід зауважити, що починаючи з 80-х років у країнах світу, а з 90-х років – у країнах Співдружності Незалежних Держав, особливо

в Росії, набувала бурхливого розвитку *дистанційна форма* навчання.

Поняття «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 [200]. Інформаційно-освітнє середовище дистанційної освіти є орієнтованою системно організованою сукупністю засобів передання даних, інформаційних ресурсів, протоколів взаємодії, апаратно-програмного та організаційно-методичного забезпечення на задоволення освітніх потреб користувачів.

Існують різні підходи до оцінки ефективності систем навчання. Зупинимося на тих з них, що дають можливість такої оцінки, ґрунтуючись на аналізі технологій навчання. Виокремлюють основні напрями, що визначають ефективність досліджуваної системи освіти в цілому: методологія формування системи знань; методологія формування системи професійних умінь і навичок; рентабельність освітнього процесу та розумна стратегія цін за навчання [410].

Пропонуються критерії оцінки ефективності навчання, до яких належать:

– Система освіти набуває ефективності за умови, коли навчальне навантаження студента протягом певного періоду (семестру, року) буде більш рівномірним, ніж у порівнювальній системі. Оскільки відомо, що у більшості випадків формуванню системи знань студентів заважають нерівномірне навчальне навантаження, або перевантаження, особливо у випадку, коли великі обсяги інформації необхідно засвоїти за короткий проміжок часу (наприклад, під час заочної форми навчання). Прикладом може слугувати те, що велика кількість вищих навчальних закладів відмовляється від заочної форми навчання, або трансформує таку форму навчання до навчання протягом року у неробочі дні. Таким чином вищі навчальні заклади дещо покращують рівномірність розподілу інформаційного навантаження та відповідно, якість його засвоєння

студентами. Дистанційна форма навчання дає можливість оптимізувати та рівномірно розподілити засвоєння інформації.

– Система освіти вважається ефективнішою, якщо відношення кількості годин навчання, що формує уміння та професійні навички, до загальної кількості занять буде перевищувати аналогічне відношення у порівнювальній системі. Тобто, для формування необхідних професійних умінь і навичок, необхідно провести достатню кількість практичних занять, ділових ігор та інших занять, на яких ці уміння і навички відпрацьовуються. У цьому випадку очна форма навчання має значні переваги порівняно з заочною та дистанційною, оскільки існують такі практичні навички, які неможливо засвоїти без очного контакту (наприклад, засвоєння рухових навичок, необхідних для підготовки фахівців фізичного виховання і спорту). Проте впровадження технології дистанційного навчання дасть можливість збільшити відсоток співвідношення практичних занять до загальної кількості годин і наблизитися до показників очної форми навчання. Особливості організації заочного навчання заважають зростанню значення цього показника до прийняттого рівня [410].

– Система навчання повинна бути рентабельною завдяки вдало обраній політиці цін. Тобто необхідно враховувати економічний чинник. У цьому аспекті ефективності системи навчання дистанційна форма навчання є найвигіднішою за рахунок зниження витрат на оплату приміщень, допоміжного персоналу, комунальних витрат тощо. Таким чином, за критеріями формування знань, умінь і навичок технологія дистанційного навчання за якісними параметрами значно переважає заочну форму навчання, а за деякими критеріями – денну.

Нині за кордоном прискорено трансформується система підготовки фахівців у зв'язку з упровадженням нових технологій та інформатизацією суспільства. Це виявляється у тому, що багато традиційних навчальних програм стають доступними також у формі дистанційного навчання, комбінованого за необхідністю з очним [252].

Аналіз літературних джерел та концепції розвитку дистанційного навчання в Україні і Росії дав можливість визначити особливості дистанційної форми навчання порівняно з традиційною [10, с. 30; 200; 218, с. 63; 252].

Так, В.Ю.Биков виокремлює основні просторово-технологічні відмітні ознаки традиційного та е-дистанційного навчання:

- специфіка побудови і використання технологічної платформи організації транспортування навчальних матеріалів (транспортної системи навчальних комунікацій, постачання навчальних матеріалів та інших інформаційних об'єктів);

- специфіка організації інтерактивної взаємодії учасників навчального процесу (характер організації та здійснення взаємодії у часі – асинхронний і синхронний режими, та просторові – просторова екстериторіальність місцезнаходження суб'єктів навчання й організаторів навчального процесу);

- специфіка побудови та використання індивідуальних засобів і технологій навчання учасників навчального процесу;

- специфіка побудови та використання засобів і технологій системного захисту інформаційних повідомлень (аудіо-, відео-, факсимільних та на паперових носіях);

- специфіка використання інформаційних джерел навчального призначення (за формою і характером доступу до навчального інформаційного простору);

- специфіка використання ІКТ (за характером, обсягом та спрямуванням) [40, с 114].

Характерними особливостями дистанційної освіти є:

Гнучкість. Студенти, які навчаються в системі дистанційної освіти, зазвичай не відвідують лекцій і семінарів, а працюють у зручний власний час, зручному місці та зручному темпі. Усе 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 дисципліни та

отримання необхідних заліків за вибраними курсами дисциплін.

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 відповідно до індивідуальних та групових потреб. У той же час у традиційній формі навчання Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України сформовані навчальні плани, які є обов'язковими у професійній підготовці фахівців з певного напрямку.

Економічна ефективність. Аналіз середньої оцінки світових освітніх систем показує, що дистанційне навчання коштує 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 дисциплін, орієнтованості технологій дистанційної освіти на велику кількість студентів, а також за рахунок більш ефективного використання існуючих навчальних площ і технічних засобів (наприклад, у вихідні дні).

Паралельність. Навчання здійснюється одночасно з професійною діяльністю (або з навчанням за іншим напрямом), тобто без відриву від виробництва та 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 дисциплін, які він викладає, підвищувати творчу активність і кваліфікацію відповідно до нововведень та інновацій.

Асинхронність. Взаємодія студентів і викладачів у системі дистанційного навчання передбачає обмін повідомленнями шляхом взаємного посилення інформації за адресами кореспондентів. Це дозволяє аналізувати інформацію, яка надходить, і надавати відповіді у зручний для

кореспондентів час. Методами асинхронної взаємодії є електронна та голосова пошта, а також електронні комп'ютерні мережі [10, с. 31]. У традиційній освіті спілкування зі студентами відбувається у суворо регламентований час згідно з навчальним планом професійної підготовки майбутнього фахівця певного напрямку.

Спеціалізований контроль за якістю освіти. У дистанційному навчанні формами контролю виступають дистанційно організовані іспити, співбесіди, практичні, курсові та проектні роботи, екстернат, комп'ютерні інтелектуальні системи тестування. Необхідно підкреслити, що вирішення проблеми контролю за якістю навчання, його відповідності освітнім стандартам має принципове значення для позитивних надбань усієї системи дистанційного навчання. Від успішності вирішення означеної проблеми залежить академічне визнання курсів дистанційного навчання. Проведення акредитації дистанційного курсу на відповідність повинно проходити аналогічно з акредитацією традиційних курсів. Тому для здійснення контролю в системі дистанційного навчання повинно розробити єдині критерії оцінювання якості освіти як для традиційних форм навчання так і для дистанційної з урахування її специфіки [201].

Використання спеціалізованих технологій і засобів навчання. «Технологія дистанційного навчання» – це сукупність методів, форм і засобів взаємодії з людиною в процесі самостійного, але контрольованого засвоєння нею певного обсягу знань [4, с. 44]. Основою технології, яка навчає, є певний зміст та відповідність певним вимогам його подання. Зміст пропонованих до засвоєння знань акумулюється у спеціальних курсах і модулях, призначених для дистанційного навчання та заснованих на освітніх стандартах країни, а також у базах даних, бібліотеках відеосюжетів тощо.

Подання інформації для студентів 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 та жорсткі диски;
- аудіо- та відеокасети.

Засобами навчання у дистанційному навчанні відповідно виступають:

- навчально-методичні комплекти («кейси»);
- комп'ютери, телевізори, телефони, магнітофони, відеомагнітофони;
- спеціальна техніка мультимедіа [4, с. 45].

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

Складовою частиною технологічності є сучасні засоби передавання 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 студентом;
- обміном управлінською інформацією усередині системи дистанційного навчання;
- виходом до міжнародних інформаційних мереж, а також для підключення до системи дистанційного навчання зарубіжних користувачів.

Підтвердженням вищезазначених переваг дистанційної форми навчання порівняно з традиційною слугує дослідження, яке проводився у Каліфорнійському університеті щодо визначення ефективності навчання за допомогою дистанційної форми. У ході дослідження студентів, які брали участь у експерименті, розподілили на 2 групи. Перша група студентів вивчала курс соціології за традиційною формою навчання (лекції, семінарські заняття, тести тощо), друга вивчала такий матеріал дистанційно. Аналіз результатів експерименту засвідчив такі цікаві дані: результати ефективності засвоєння матеріалу студентів, які навчалися за дистанційною

формою були на 20% вище за результати однокурсників групи, яка навчалася за традиційною формою навчання [252].

Таким чином, теоретичний аналіз та експериментальні дослідження дистанційної освіти майбутніх фахівців вищих навчальних закладів уможливив визначити низку переваг та характерних особливостей дистанційної форми навчання, а саме: *гнучкість, модульність, економічна ефективність, нова роль викладача, паралельність, асинхронність, спеціалізований контроль за якістю освіти, технологічність, використання спеціалізованих технологій і засобів навчання.*

Теоретичний аналіз засвідчив, що поєднання форми екстернату з дистанційними методами і технологіями дає можливість кожному студентові створювати контакти у діалоговому режимі з відомими усьому світові представниками науково-освітнього процесу, а також користуватися електронними бібліотеками престижних університетів, базами даних освітньої інформації тощо. Отже, характерною особливістю дистанційної форми навчання є те, що така форма навчання не обмежує часом та простором майбутніх фахівців вищих навчальних закладів, які прагнуть оволодіти системою наукових знань, досвіду та отримати освіту з певного напрямку.

З'ясовано, що найефективнішою формою безперервної підготовки майбутніх фахівців, підвищення їх професійного рівня та перекваліфікації, є саме дистанційна форма освіти. Завдяки такій формі навчання після отримання освіти процес професійної підготовки фахівця може не припинятись, а тривати протягом життя.

Аналіз науково-методичної літератури з проблеми дистанційної форми організації навчального процесу професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту показав відсутність будь-яких напрацювань у цьому напрямку в Україні. Деякі публікації обмежуються аналізом нормативних документів, що регламентують дистанційну освіту в Україні, класифікацією технологій дистанційного навчання та аналізом різновидів

навчальних занять під час дистанційного навчання [79; 237; 407; 408]. Групою авторів Національного університету фізичного виховання й спорту України запропонована модель керування пізнавальною активністю студентів на основі використання дистанційних технологій навчання [79, с. 16]. Зазначимо, що, на жаль, означена модель не була реалізована через організаційну і технічну складність використання дистанційної форми навчання у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту, а її автори обмежилися намірами спрямувати у майбутньому творчий потенціал на розроблення дистанційного курсу з дисципліни «Статистика».

Основу системи дистанційного навчання майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту України І.І.Малинський вбачає у праці російського автора О.І.Кострикова [206, с. 60; 237, с. 95]. Зазначимо, що О.І.Костриков у своїх дослідженнях розробив і експериментально обґрунтував методіку проектування та реалізації дистанційного навчання майбутніх фахівців у вищих навчальних закладах фізкультурного спрямування [206, с. 60]. На думку автора, система дистанційного навчання напряму підготовки «фізичне виховання і спорт» являє собою групу взаємозалежних елементів:

Система дистанційного навчання галузі фізичного виховання, на думку О.І.Кострикова, являє собою сукупність таких взаємозалежних елементів:

- підготовлених на основі державних освітніх стандартів професійно-освітніх програм різного рівня і спрямованості або їх дидактичних складових, реалізованих у формі дистанційного навчання;
- мережі освітніх установ галузі фізичної культури, що реалізують ці професійно-освітні програми або їх дидактичні складові;
- комунікацій, що використовуються у системі дистанційного навчання галузі фізичної культури відповідними освітніми установами;
- студентів у системі дистанційного навчання (робочих місць студентів, філій або представництв відповідних освітніх установ);
- органів керування системою дистанційного навчання вищого навчального закладу фізичної культури [206, с. 64].

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 фізичного виховання і спорту може реалізовуватися двома шляхами. Так, одним з ефективніших способів впровадження дистанційної форми навчання у професійну підготовку майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту, на нашу думку, є підтримка з боку Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України у таких напрямках: розроблення низки нормативних документів, які б регламентували застосування дистанційної форми навчання; підтримка вищих навчальних закладів які ведуть підготовку фахівців фізичного виховання та спорту у забезпеченні їх необхідним комунікаційними можливостями (доступність тарифів або безкоштовне надання доступу до мережі Інтернет); забезпечення мінімальним програмно-апаратним комплексом (платформа дистанційного навчання, сервера тощо), стандартизованим і обов'язковим для усіх вищих навчальних закладів України; забезпечення комплектом нормативних документів, що регламентують створення і використання електронних дистанційних курсів та навчальних посібників у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту, а також оплату праці професорсько-викладацького складу, задіяного у дистанційній формі навчання. При цьому слід враховувати, що важливим аспектом успішності впровадження дистанційної форми навчання є проведення перепідготовки професорсько-викладацького складу вищих навчальних закладів і приділення значної уваги формуванню інформаційної культури майбутніх фахівців на етапі довузівської підготовки та у процесі навчання на першому курсі.

Другий спосіб впровадження дистанційної форми освіти вбачається нами в ініціативі професорсько-викладацького складу за підтримки керівництва вищих навчальних закладів. Для впровадження дистанційної форми навчання адміністрація уможлиблює комунікацію та програмно-апаратний комплекс, а професорсько-викладацький склад здійснює таке

впровадження у межах денної та заочної форм навчання. Проте до негативу такого способу організації дистанційної форми навчання, на нашу думку, можна віднести відсутність стандартизації платформ дистанційного навчання та вимог до створення і використання електронних дистанційних курсів й електронних навчальних посібників. Обмеження можливостей повного розгортання дистанційної форми навчання через відсутність нормативної підтримки Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України, відсутність можливості матеріально підтримувати зацікавленість професорсько-викладацького складу з боку адміністрації вищих навчальних закладів. Отже, ми вбачаємо, що за рахунок двосторонніх зусиль Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України і керівництва вищих навчальних закладів можливо нівелювати усі негативні аспекти впровадження дистанційної форми навчання.

З метою дослідження сучасного стану застосування дистанційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту, нами було проведено анкетування і опитування викладачів і студентів вищих навчальних закладів.

Аналіз результатів анкетування показав, що вважають дистанційні технології найбільш ефективними лише 2,95% студентів і 3,29% викладачів. У той же час, незначна кількість, а саме 3,18% студентів і 2,85% викладачів, застосовують дистанційні технології на лекційних заняттях (рис. 3.19, 3.20).

Як свідчать результати анкетування, на практичних заняттях застосовують дистанційні технології лише 2,88% студентів і 3,14% опитаних викладачів. Зауважимо, що дуже незначна кількість, а саме 1,09% студентів, використовують дистанційні технології під час самостійної роботи. У той же час, лише 2,14% викладачів готують матеріали для самостійної роботи студентів (рис. 3.19, 3.20). Отже, зважаючи на вищезазначене, обрана тема дослідження є актуальною і доцільною.

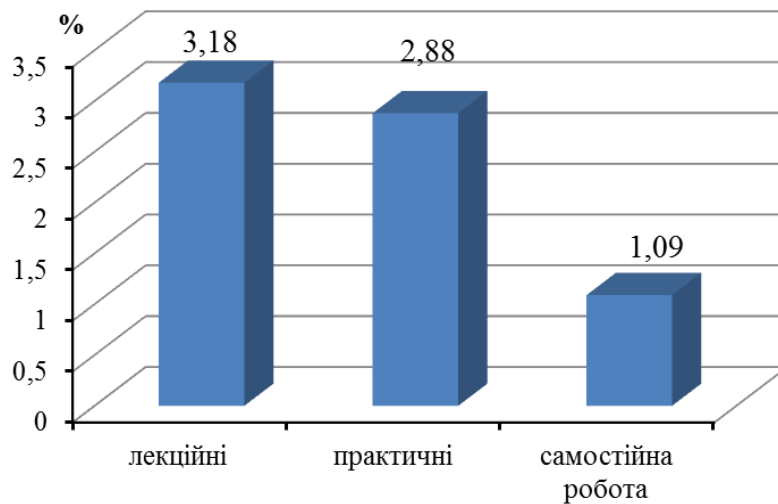


Рис. 3.19 Розподіл опитаних студентів щодо застосування дистанційних технологій у процесі реалізації різних форм навчальної роботи у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту (%).

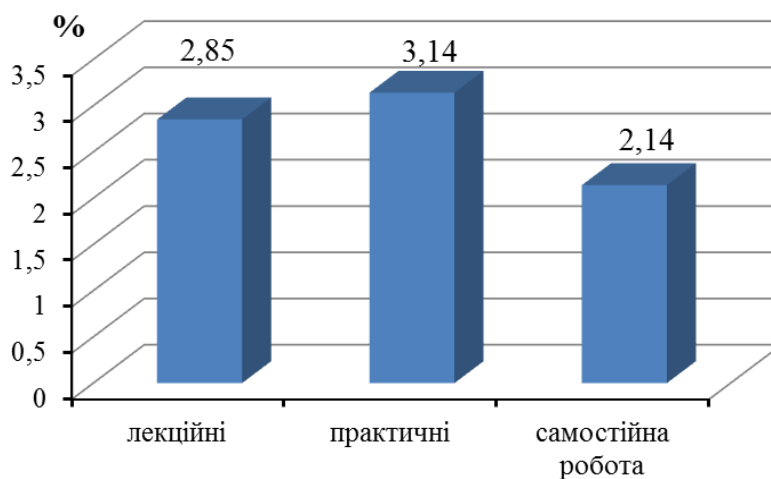


Рис. 3.20 Розподіл опитаних викладачів щодо застосування дистанційних технологій у процесі реалізації різних форм навчальної роботи у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту (%).

Теоретичний аналіз наукової літератури та розгляд результатів пілотного дослідження підкреслює відсутність практики застосування дистанційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту в Україні, актуальність вивчення цього

процесу, а також необхідність детального розроблення напряму інформаційних технологій у галузі фізичного виховання і спорту.

Висновки до 3 розділу

Теоретичний аналіз проблеми професійної підготовки майбутніх фахівців із застосуванням інформаційних технологій у педагогічній теорії показав наявність суперечностей, що створюють передумови для модернізації вищої професійної фізкультурної освіти, а саме: між якістю підготовки фахівців і вимогами соціальної практики щодо реалізації вже створених цінностей фізичної культури та спорту і необхідністю побудови нових зразків фізкультурно-спортивної діяльності; між інформаційно-продуктивним (пасивним) характером навчання, що домінує у вищих навчальних закладах фізкультурного напряму, та підготовкою майбутнього спортивного педагога, здатного до творчого осмислення професійної діяльності, володіючого навичками освоєння й розвитку інноваційних процесів у фізичному вихованні і спорті (Л.І.Лубишева). Пропонується модернізацію процесу професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту здійснювати у двох напрямках: по-перше, створити умови, що надади б можливість студентам у процесі професійної підготовки розвивати креативне мислення, творчо осмислювати й освоювати інноваційні технології з фізичного виховання; по-друге, побудувати життєздатну педагогічну систему, засновану на інноваційних технологіях науково-педагогічної освіти, що розвивається та дає змогу досягати сучасної якості підготовки фахівця нового типу, володіючого знаннями і навичками педагога-вченого. Реформування вищої фізкультурної освіти пропонується через: побудову і практичну реалізацію нової педагогічної системи, заснованої на застосуванні в процесі професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту сучасних інноваційних технологій, які спираються на сучасні досягнення науки в інформаційному суспільстві для

досягнення нової вищої якості професійної фізкультурної освіти; оновлення змісту вищої освіти з урахуванням інформатизації суспільства та освіти; впровадження ефективних дидактичних технологій на основі інформаційних; створення нової системи методичного, інформаційного забезпечення вищої школи; впровадження інформаційних технологій та оновлення навчально-методичних комплексів дисциплін на основі інформаційних технологій. Виявлені негативні тенденції, що стримують модернізацію вищої фізкультурної освіти, а саме: повільне розроблення та впровадження нових педагогічних технологій; нерозвиненість інформаційного середовища й інформаційної культури в системі неперервної фізкультурної освіти; недостатнє матеріально-технічне, інформаційне забезпечення професійної підготовки майбутнього фахівця.

Показано, що застосування інформаційних технологій у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців вищих навчальних закладів допомагає інтенсифікувати навчальний процес, зробити його динамічним, різноплановим, легкодоступним. Інформаційні технології дозволяють підвищити якість означеної підготовки і полегшити контроль за цим процесом. Доведено, що застосування інформаційних технологій у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту є рушієм інноваційних процесів у вищій фізкультурній освіті.

Виявлено негативні наслідки використання електронних засобів навчання в процесі професійної підготовки фахівців, а саме: індивідуалізація; згорання соціальних контактів; некоректні способи надання педагогами навчальної інформації, що спричиняють відволікання тих, кого навчають; невідповідність різних джерел інформації; наявність значної кількості супутніх посилань на джерела інформації; величезні обсяги інформації, запропоновані деякими освітніми електронними виданнями та ресурсами, змушують відволікання уваги в процесі навчання; властивості короткочасної пам'яті людини; використання електронних засобів навчання іноді невиправдано позбавляє тих, кого навчають, можливості одержання власного

досвіду, що негативно позначається на результатах навчання; надмірне і не виправдане використання значної кількості електронних засобів навчання, що негативно впливає на здоров'я всіх учасників освітнього процесу.

Вивчення сучасного стану застосування викладачами і студентами інформаційних технологій у вищих навчальних закладах України, які готують майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту показало, що 84,5% студентів вважають доцільним застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту, при цьому найбільш ефективними видами 26,1% вважають Інтернет, електронну пошту, веб-сайти, веб-конференції, чат. Анкетування викладачів показало, що застосування інформаційних технологій вважають доцільним 92,8%. 22,9% вважають ефективними всі види інформаційних технологій, проте тільки 14,2% застосовують усі засоби. В науковій діяльності 29,1% викладачів застосовують Інтернет, електронну пошту, веб-сайти, веб-конференції, 16,9% електронні посібники, 7,1% мультимедіа, 8,5% системи інформаційного забезпечення,

Аналіз сучасного стану застосування спеціалізованого програмного забезпечення у вищій фізкультурній освіті показав, що таке забезпечення застосовується для: тестування рівня знань студентів; оптимізації навчально-тренувального процесу; діагностики і контролю рівня здоров'я, функціонального стану різних груп населення у процесі оздоровчого і спортивного тренування; оцінки та контролю біомеханічних параметрів тіла людини; підвищення якості професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту. Визначено причини, що гальмують процес застосування спеціалізованого комп'ютерного програмного забезпечення у вищій школі: низький рівень матеріально-технічного забезпечення; недостатній рівень інформаційної компетентності професорсько-викладацького складу і студентів; відсутність зацікавленості професорсько-викладацького складу; відсутність системного підходу до розроблення та застосування спеціалізованого програмного забезпечення. Анкетування

студентів показало: лише 10,8% підтверджують супровід спеціалізованим комп'ютерним програмним забезпеченням лекційних занять; 12,1% використовують на практичних заняттях спеціалізоване комп'ютерне програмне забезпечення; 6 % під час самостійної роботи; 36,7% студентів вважають достатнім забезпечення комп'ютерною технікою; 28,8% не мають можливості доступу до Інтернет у позанавчальний час; 20,6% володіють текстовим редактором і застосовують його в процесі навчання, 4,5% володіють мовою HTML, 34,5% використовують мережу Інтернет; 11,4% користуються електронною поштою, 9% графічними редакторами, 11,3% електронними таблицями, 3,9% мовою програмування; потребу в підвищенні рівня інформаційної компетентності мають 70,3%. Анкетування викладачів показало, що спеціалізоване комп'ютерне програмне забезпечення застосовують під час лекційних занять 14,8% осіб, під час практичних занять 12,1%, під час підготовки матеріалів для самостійної роботи 11,3%. У науковій діяльності 10,4% викладачів застосовують спеціалізоване комп'ютерне програмне забезпечення галузі фізичного виховання і спорту.

Вивчення практики застосування електронних підручників показало, що мобільність, гнучкість, доступність, модульність та швидкість оновлення інформації завдяки їх використанню, сприяють підвищенню якості професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту. Причинами, що гальмують застосування електронних посібників у вищій школі, є : відсутність чітких критеріїв до формування змісту; недостатня експериментальна перевірка ефективності застосування електронних посібників у процесі навчання; відсутність механізму експертизи електронних навчальних видань для навчальних закладів різного рівня акредитації; недостатня матеріальна підтримка мотивації професорсько-викладацького складу до розробки та використання електронних підручників. Анкетування показало, що 24,3% студентів застосовують в процесі навчання електронні підручники. Супровід лекційних занять забезпечують електронними підручниками 17,5% викладачів.

Вивчення застосування мультимедіа-технологій показало, що їх недостатнє використання у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту зумовлено низкою причин: низьким рівнем матеріально-технічного забезпечення; відсутністю критеріїв ефективності технологій; низьким рівнем інформаційної компетентності та відсутністю мотивації професорсько-викладацького складу. Лише 24% викладачів застосовують мультимедіа в процесі викладання навчальних дисциплін. На думку 38,8% викладачів забезпечення комп'ютерною технікою є достатнім. 35,1% вважають, що вищі навчальні заклади недостатньо приділяють увагу підвищенню рівня їхньої інформаційної компетентності та 83,6% мають потребу у підвищенні цього рівня.

Аналіз проблеми застосування дистанційної форми навчання у вищій фізкультурній освіті показав, що організація такої форми навчання в процесі професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту набуває ефективності за таких умов: розроблення низки нормативних документів з метою регламентації застосування означеної форми навчання; забезпечення вищих навчальних закладів необхідними комунікаціями (доступність тарифів, безкоштовний доступ до мережі Інтернет); забезпечення мінімальним стандартизованим і обов'язковим для всіх вищих навчальних закладів України програмно-апаратним комплексом (платформа дистанційного навчання, сервер); забезпечення комплектом нормативних документів, що регламентують створення та використання електронних дистанційних курсів і навчальних посібників, оплати праці професорсько-викладацького складу, які реалізують дистанційну форму навчання; перепідготовка професорсько-викладацького складу; формування високого рівня готовності майбутніх фахівців до застосування інформаційних технологій, починаючи з довузівської підготовки та навчання на першому курсі; підтримки керівництвом вищих навчальних закладів ініціативи професорсько-викладацького складу.

Анкетування викладачів вищих навчальних закладів України, які

готують фахівців фізичного виховання та спорту показало, що лише 2,85% під час викладання користуються дистанційними технологіями.

Матеріали, що увійшли до розділу, опубліковані автором у наукових статтях [161; 164; 171; 177; 178; 181].

РОЗДІЛ 4

КОНЦЕПТУАЛЬНІ ПІДХОДИ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

У розділі обґрунтовано основні концептуальні положення щодо професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій; представлено структурно-компонентну модель та критерії ефективності професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту у вищих навчальних закладах із застосуванням інформаційних технологій.

4.1 Концепція професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій

Як зазначалося, найважливішою проблемою сучасності є реалізація системи заходів, спрямованих на збільшення тривалості життя та періоду трудової діяльності людей і зміцнення здоров'я населення України. Пріоритетність наряду зумовлена зменшенням населення України, підвищенням захворюваності внутрішніх органів, зниженням народжуваності та тривалості життя населення. Неприятливі екологічні фактори довкілля також призводять до зрушення стану здоров'я людей. Усі ці фактори обтяжені кризовими явищами в економіці, ростом нервово-психічної напруги, незадовільними умовами праці та відпочинку, нераціональним харчуванням, шкідливими звичками, низьким рівнем санітарної культури та рухової активності.

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 рр.», постанові Кабінету міністрів України «Про затвердження Програми розвитку системи дистанційного навчання на 2004-2006 рр.», 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, сучасних наукових дослідженнях та попередньому досвіді у галузі фізичної культури і спорту, спрямуванні на формування всебічно розвиненої, творчої та самостійної особистості студентів.

Зважаючи на це, виникає потреба у збільшенні кількості і підвищенні якості підготовки фахівців фізичного виховання і спорту, які володіють інформаційними технологіями.

Існуюча суспільна та соціальна потреба у висококваліфікованих фахівцях із сформованим високим рівнем готовності до використання інформаційних технологій у професійній діяльності й неперервній освіті упродовж усього життя стала причиною розроблення концепції професійної підготовки фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій, як найбільш актуального й суспільно значимого напрямку вищої професійної фізкультурної освіти.

Означена концепція повинна ґрунтуватись на особистісному, системному, діяльнісному та компетентнісному підходах, що створюють сприятливі умови для формування високого рівня готовності майбутнього фахівця фізичного виховання до застосування інформаційних технологій у 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 у житті, засобом соціального захисту, тим підґрунтям, який дозволить знайти своє місце в суспільстві, дійсно творити своє життя, самоутверджуватися і самореалізуватися в ньому» [335, с. 13].

Л.В.Волков [75], Е.П.Каргаполов [145], О.С.Куц [219], В.І.Маслов [241], В.Н.Платонов [286], Л.П.Сущенко [366], Ю.М.Шкретій [420] Б.М.Шиян [416] зазначають, що для визначення особливостей професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту як педагогічної системи її необхідно розглядати як саморегульовану багатофакторну педагогічну систему.

Ми вважаємо, що концепція професійної підготовки фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій повинна базуватись на досягненнях провідних вчених педагогічної науки та галузі фізичного виховання і спорту, та відзначаємо велику теоретичну значущість особистісного та системного підходів, які розробили провідні учені Л.В.Волков [75], Е.П.Каргаполов [145], О.С.Куц [219], В.І.Маслов [241], В.Н.Платонов [286], Л.П.Сущенко [366], Ю.М.Шкретій [420],

Б.М.Шиян [416] концепцій (особистісно-орієнтованої професійної освіти, неперервної професійної освіти фахівців фізичного виховання і спорту).

У процесі професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту системний підхід необхідно використовувати для успішного виявлення усіх особливостей такої підготовки із застосуванням інформаційних технологій.

Застосування системного підходу для аналізу педагогічних систем полягає у декомпозиції інформації й широко використовується в системно-педагогічних дослідженнях на етапі опису поведінки системи та керування нею. У нашому дослідженні педагогічна система розглядається як інформаційна. Поведінка системи може бути описана як обмін інформацією усередині системи та у зв'язку з зовнішнім середовищем. Процес керування системою як форма визначається нами як процес перероблення інформації (збір, перероблення-інтерпретація, видача управлінського рішення).

На основі системного підходу можливо виявити такі особливості: відбір електронних засобів навчального призначення у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту; структуру і зміст електронних навчально-методичних комплексів дисциплін навчального плану, розроблених на основі інформаційних технологій; застосування інформаційних технологій у різних циклах дисциплін; розроблення навчально-методичного забезпечення із застосуванням інформаційних технологій.

Професійна підготовка майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій повинна ґрунтуватися на загальнопедагогічних принципах, принципах фізичного виховання і спорту та принципах застосування інформаційних технологій стосовно змісту, форм, методів та організаційно-методичних умов реалізації цієї підготовки. Зміст такої підготовки 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 форма і методів. Організаційно-методичні умови реалізації професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій повинні відповідати особливостям підготовки фахівців галузі фізичного виховання і спорту, вимогам сучасного суспільства до рівня оволодіння фахівцями інформаційних технологій та матеріально-технічного забезпечення, наявності достатнього рівня інформаційної компетентності професорсько-викладацького складу у вищих навчальних закладах.

Означена професійна підготовка потребує поступової і систематичної реалізації структурно-компонентної моделі означеної підготовки, а також створення віртуального навчального середовища, що забезпечить 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 фізичного виховання і спорту у вищих навчальних закладах.

Професійна підготовка означеного напрямку 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 фізичного виховання і 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 відображає потребу у професійно-

орієнтованої інформаційної діяльності, як майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту, так і викладачів вищих навчальних закладів. Необхідно ураховувати, що крім майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту процес підвищення якості професійної підготовки за рахунок інформатизації засобів навчання, у першу чергу, це стосується необхідності перебудови мислення (усвідомлення необхідності застосування інформаційних технологій) професорсько-викладацького складу вищих навчальних закладів.

Фахівцям, які здійснюють професійну підготовку з напрямку фізичного виховання і спорту потрібно усвідомити неможливість якісної підготовки майбутніх фахівців цього напрямку у вищих навчальних закладах без застосування інформаційних технологій. Це пов'язано з тим, що на сучасному етапі розвитку інформаційного суспільства якість професійної підготовки майбутніх означених фахівців 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 оброблення, 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 відображає ступінь застосування студентами електронних засобів навчального призначення у процесі отримання кваліфікації фахівця фізичного виховання і спорту. Також створює сприятливі умови для формування потреби у необхідності пошуку, накопиченню, обробленні і використанні професійно значущої інформації у різних її формах і видах, застосовуючи інформаційні технології.

Процес професійної підготовки повинен заохочувати майбутніх фахівців фізичного виховання і 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 фізичного виховання і спорту є специфіка спортивно-тренувальної діяльності студентів вищих навчальних закладів.

Специфіка підготовки майбутніх фахівців 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 фізичного виховання і спорту. Цей факт вимагає застосування у навчальному процесі новітніх технологій, які дають можливість 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 з 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 відображає процес формування високого рівня готовності майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту до застосування інформаційних технологій у навчанні, професійній діяльності та упродовж усього життя. Інформаційні технології в процесі професійної підготовки фахівців фізичного виховання і спорту у вищих навчальних закладах повинні бути спрямовані на формування конкурентоспроможної особистості (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 фізичного виховання і спорту підвищують ефективність процесу підготовки під час аналізу і вивчення рухових дій в процесі реалізації змісту навчання у циклі фундаментальних дисциплін спеціально-практичного, медико-біологічного та спеціально теоретичного блоків навчального плану і знижують вплив негативних специфічних факторів на 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 дає можливість на кінець навчання у вищому навчальному закладі сформуванню стійкої потреби до застосування інформаційних технологій і зробити підготовку фахівців неперервною (навчання упродовж всього життя), незалежно від місця знаходження студентів.

Інформаційно-компетентнісний компонент відображає рівень оволодіння студентами навичок застосування інформаційних технологій в процесі навчання, а також динаміку зміни рівня готовності майбутнього фахівця фізичного виховання і 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 майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту до застосування інформаційних технологій під час їх професійної підготовки.

Ефективність професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій можливо оцінити 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.

Складові структурно-компонентної моделі і віртуального навчального середовища спрямовані на поступове і систематичне формування високого рівня готовності студентів до застосування інформаційних технологій впродовж реалізації змісту професійної підготовки та створення умов для підвищення якості, гнучкості, доступності та мобільності підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту у вищих навчальних закладах.

Застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту обумовлює необхідність розроблення організаційно-методичних умов використання електронних підручників, мультимедійних презентацій, дистанційних курсів, спеціалізованого програмного забезпечення, електронних повнотекстових бібліотек, профільних баз даних. Також виникає необхідність розроблення 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 фізичного виховання і 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, уміннями та навичками застосування інформаційних технологій, необхідними у майбутній професійній діяльності в галузі фізичного виховання і спорту (цикли

підготовки спеціалістів і магістрів).

У процесі професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту необхідно враховувати, що:

– засоби інформаційних технологій потрібно застосовувати з урахуванням рівня інформаційної культури викладачів і майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту та викладачів, які реалізують процес підготовки;

– під час формування професійної компетентності викладачами вищих навчальних закладів повинна здійснюватись поступова та планомірна робота з підвищення рівня процесуальної діяльності майбутніх фахівців фізичного виховання і 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 студентів до застосування інформаційних технологій. На нашу думку, формування готовності до застосування інформаційних технологій майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту під час професійної підготовки створює підґрунтя для успішної неперервної освіти упродовж усього життя, підвищує якість такої підготовки і рівень професійної компетентності фахівців;

– 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 фізичного виховання і спорту повинно мати системний характер. Рівень ефективності

застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутнього фахівця фізичного виховання і спорту повинен визначатись рівнем отриманих знань, необхідних для підготовки конкурентоспроможного фахівця означеного напрямку та рівнем сформованості готовності до застосування інформаційних технологій у процесі професійної підготовки у вищих навчальних закладах і майбутньої професійної діяльності;

– проведення педагогічного оцінювання на високому науково-методичному рівні потребує розроблення оригінальної методики оцінювання рівня сформованості готовності майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту до застосування інформаційних технологій під час навчання та майбутньої професійної діяльності, а також у процесі професійної освіти та упродовж усього життя.

На основі теоретичного аналізу і власних досліджень нами сформульовано *основні положення* концепції професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій:

1. Зазначена професійна підготовка повинна будуватись на основі системного підходу, який необхідно використовувати для успішного виявлення усіх особливостей такої підготовки, 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 фізичного виховання і спорту), процесів керування системними елементами (виховання і навчання, форми, методи, засоби інформаційних технологій, готовність викладачів та студентів до застосування ІТ) та ефективності взаємодії усіх елементів, динаміки розвитку системи професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій. Процес підготовки фахівців зазначеного напрямку повинен доповнювати традиційні методи комп'ютерно-орієнтованими і гармонійно їх поєднувати з новою дистанційною формою організації навчального процесу. Означений

процес повинен бути спрямований на формування у студента високого рівня професійно значущих якостей і готовності до застосування інформаційних технологій у майбутній професійній діяльності, конкурентноспроможності, здатності до неперервної фізкультурної освіти, у відповідності до вимог сучасного ринку праці.

2. Професійна підготовка фахівців зазначеного вище напряму повинна базуватись на принципах фізичного виховання. Зважаючи на те, що інформатизація суспільства і освіти потребує модернізації вищої фізкультурної освіти, принципи сучасної професійної підготовки фахівців напряму фізичного виховання і спорту повинні бути доповнені принципами застосування інформаційних технологій у вищій фізкультурній освіті. Отже, окреслений процес повинен базуватися на специфічних принципах фізичного виховання і принципах, які притаманні професійній підготовці майбутніх фахівців із застосуванням інформаційних технологій. Як зазначалося вище, професійна підготовка майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій повинна здійснюватись 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: навчання руховим діям, розвитку фізичних здібностей, принципів виховання особистісних якостей: *свідомості й активності, наочності, доступності та індивідуалізації, систематичності, неперервності прогресування тренувальних впливів циклічності, вікової адекватності педагогічного впливу, ролі і місця фізичної культури у формуванні особистісних якостей, патріотичного та морального виховання, правового виховання, естетичного виховання*. У процесі означеної підготовки необхідно усі зазначені принципи використовувати з урахуванням особливостей професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту.

3. Реалізація змісту такої підготовки передбачає наявність трьох

важливих, взаємодоповнюючих елементів: мотивації викладачів і студентів до застосування інформаційних технологій, безпосереднього використання викладачами і студентами інформаційних технологій під час навчання, наявності інформаційної компетентності викладачів і студентів для використання електронних засобів навчального призначення у процесі професійної підготовки та підвищення рівня готовності до застосування інформаційних технологій. Зважаючи на це, професійна підготовка майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій ґрунтується на структурно-компонентній моделі, що 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 творчий потенціал у процесі професійної підготовки і неперервній освіті упродовж життя із застосуванням інформаційних технологій. *Процесуально-діяльнісний компонент* відображає ступінь застосування студентами електронних засобів навчального призначення у процесі отримання кваліфікації фахівця фізичного виховання і спорту, а також створює сприятливі умови для формування високого рівня готовності до застосування інформаційних технологій у майбутній професійній діяльності, потреби у необхідності пошуку, накопиченню, обробленні та використанні професійно значущої інформації у різних її формах і видах, застосовуючи інформаційні технології. *Інформаційно-компетентнісний компонент* відображає рівень оволодіння студентами навичками застосування інформаційних технологій у процесі навчання, а також динаміку зміни рівня сформованості готовності майбутнього фахівця фізичного виховання і спорту до застосування інформаційних технологій у майбутній професійній діяльності та неперервній освіті.

4. При розробленні структурно-компонентної моделі професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із

застосуванням інформаційних технологій необхідно враховувати особливості застосування у навчальному процесі нових *форм організації навчального процесу* із застосуванням інформаційних технологій (дистанційна форма навчання, лекційні, практичні заняття, самостійна та індивідуальна робота з використанням електронних засобів навчального призначення), *комп'ютерно-орієнтованих методів навчання*: комп'ютерно-орієнтовані наочні методи; комп'ютерне самостійне вивчення електронних підручників дисциплін; методи Інтернет-комунікації; 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 вищого навчального закладу; профільні інформаційні бази даних.

5. Ефективна професійна підготовка майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій передбачає: перебудову навчального процесу вищих навчальних закладів у напрямі спрямування на мотивоване оволодіння студентами професійно значущими знаннями, уміннями та навичками з інформаційних технологій для ефективної майбутньої професійної діяльності; ефективну інформаційно-технологічну діяльність, яка на практиці створить сприятливі умови для формування у майбутніх фахівців фізичного виховання і 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, завдяки цьому підвищуючи якість, гнучкість, мобільність, асинхронність процесу навчання фахівців означеного напрямку. Процес такої підготовки повинен базуватись на поєднанні традиційних форм навчання і сучасних нових форм організації

навчального процесу із застосуванням інформаційних технологій та на основі раціонального співвідношення й інтеграції традиційних форм, засобів та методів із сучасними із застосуванням інформаційних технологій може бути створена єдина, цілісна, ефективна педагогічна система.

Таким чином, реалізація концептуальних положень професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій у вищих навчальних закладах дасть можливість підготувати фахівця фізичного виховання і спорту, який буде: конкурентноздатним на ринку праці України і за кордоном, з високим рівнем готовності до застосування інформаційних технологій у майбутній професійній діяльності, здатний до неперервної фізкультурної освіти із застосуванням інформаційних технологій, здатний до самореалізації, розвитку і самовдосконалення у сучасному інформаційному суспільстві.

Концепція професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і 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 зазначеного напрямку. Структурно-компонентна модель професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту розкриває комплексне використання традиційних та інформаційних технологій навчання, а також інтеграцію у професійну підготовку комп'ютерно-орієнтованих засобів навчання.

4.2 Структурно-компонентна модель професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту у вищих навчальних закладах із застосуванням інформаційних технологій

Для відтворення навчально-виховного процесу використовують таке поняття, як «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 інші моделі [128].

Провідні українські учені вважають, що шляхом моделювання процесу професійної підготовки, можливо створити оптимальну дидактичну модель, а саме модель процесу навчання або професійної підготовки. Значний вклад у розроблення теоретичних основ створення моделей особистісно-орієнтованої освіти зробили відомі українські учені І.Д.Бех [38], Е.В.Бондаревська [53], І.А.Зязюн [129], Г.М.Сагач [128], О.Г.Романовський [306], В.В.Серіков [322, 323], С.О.Сисоєва [275; 332; 339], Л.П.Сущенко [367], М.Г.Чобітько [409], В.В.Ягупов [426], І.С.Якіманська [428, 429].

Дидактичне моделювання розглядається як система дій, що забезпечує адекватне засвоєння (розуміння) модельованих властивостей, зв'язків і відношень пізнаваного і перетворюваного об'єкта (природного чи соціокультурного). Дидактичні моделі у процесі навчання відіграють особливу роль, тому що вони створені відповідно до логіки предмета навчання й можливостей суб'єкта, тобто того, кого навчають [128, с. 67-69].

Спираючись на досвід провідних вітчизняних учених, аналіз наукової педагогічної літератури й системний підхід до моделювання професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій, нами була розроблена системна модель, що ураховує парадигму особистісно-орієнтованого навчання та результати власних досліджень.

Головною метою розроблення структурно-компонентної моделі є поетапна реалізація змісту професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій та формування готовності до використання інформаційних технологій у майбутній професійній діяльності, а також під час навчання та упродовж усього життя.

Структурно-компонентна модель професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій базується на системному, діяльнісному, компетентнісному і особистісно-орієнтованому підходах до навчання [145, с. 159; 333, с. 74], системі загальних дидактичних принципів педагогіки та специфічних принципів професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій.

Розроблена нами структурно-компонентна модель, що ґрунтується на запропонованій нами концепції професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій, містить такі підсистеми: *змістовну, інформаційно-технологічну, критеріальну і підсистему готовності* (рис. 4.1).

Змістова підсистема розкриває зміст професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту (рис. 4.2). У підсистемі представлені кваліфікаційні рівні професійної підготовки фахівців фізичного виховання і спорту: бакалавр, спеціаліст, магістр. Етапи професійної підготовки – базова вища освіта (кваліфікаційний рівень бакалавр), повна вища освіта. Аналіз змісту означеної підготовки дає можливість ефективно застосовувати інформаційні технології на різних етапах професійної підготовки і урахувати особливості застосування інформаційних технологій у різних циклах дисциплін навчального плану професійної підготовки. Базова вища освіта реалізується послідовним вивченням циклів дисциплін навчального плану професійної підготовки майбутніх фахівців означеного напрямку. Для проходження базової вищої освіти майбутнім фахівцям необхідно опанувати знання з циклу гуманітарних та соціально-економічних дисциплін, циклу фундаментальних дисциплін (до якого належить медико-біологічний, спеціально-теоретичний та спеціально-практичний блок), циклу професійно-орієнтованих дисциплін і циклу самостійного вибору вищого навчального закладу.

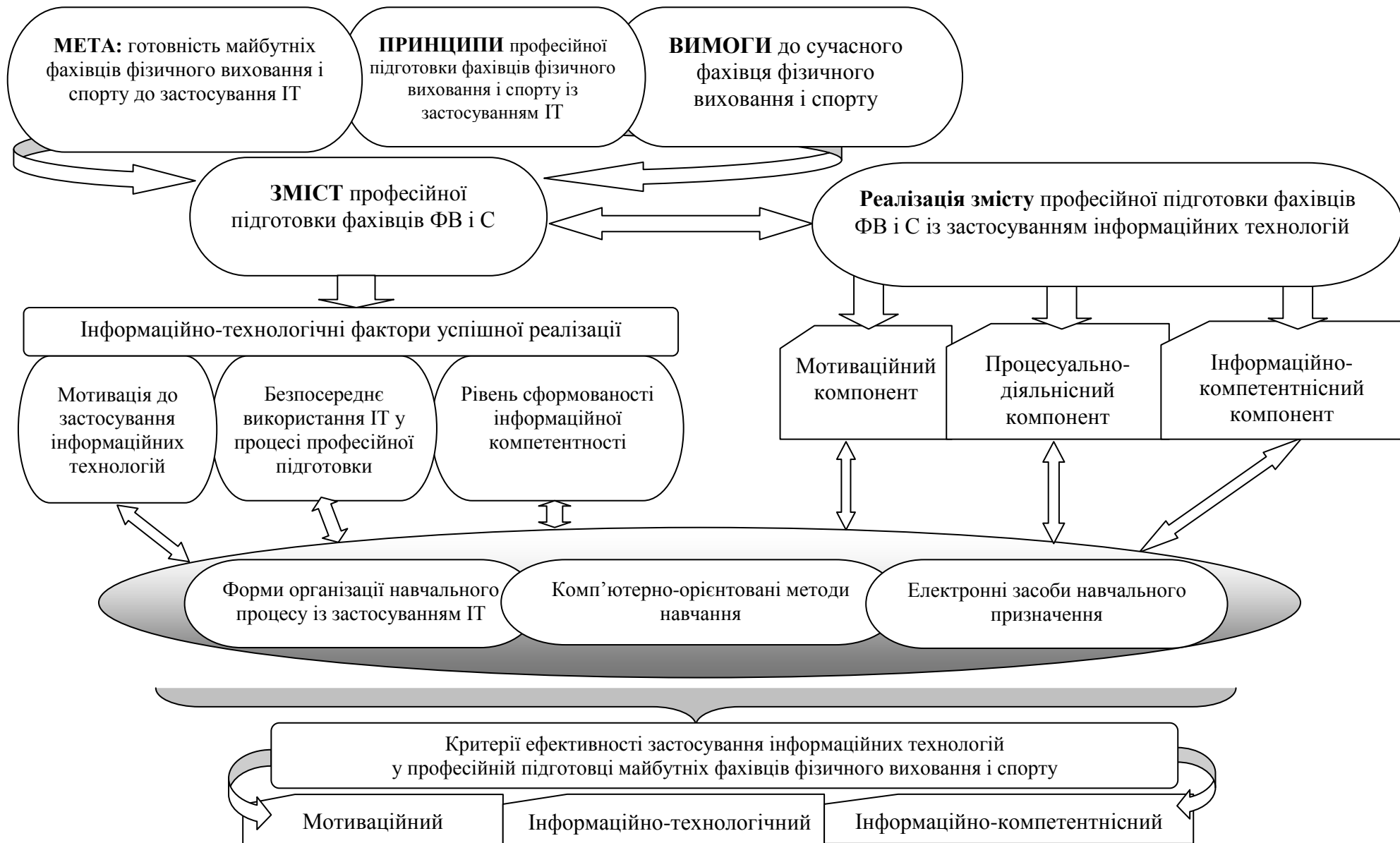


Рис. 4.1 Структурно-компонентна модель професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій

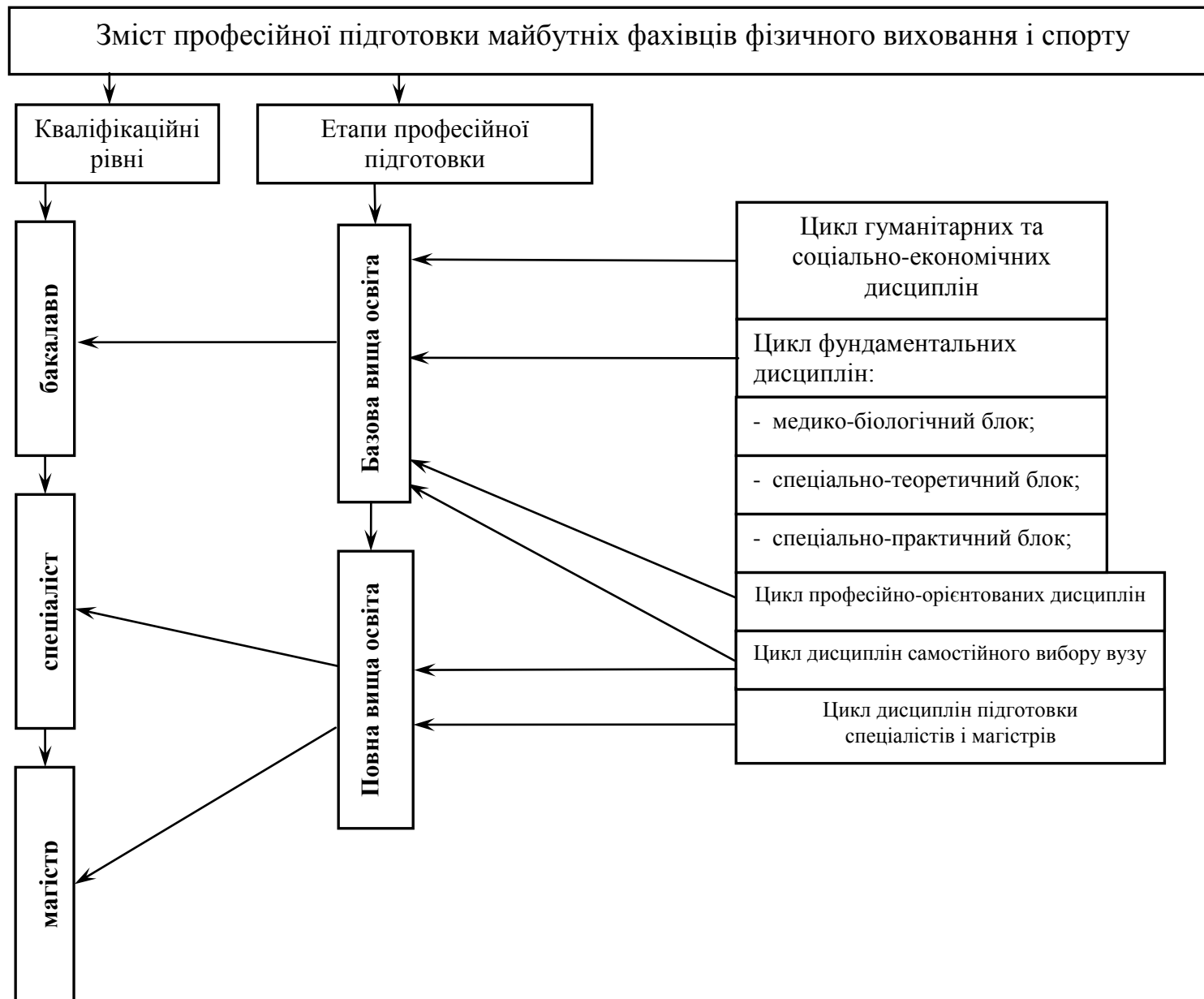


Рис. 4.2 Зміст професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту

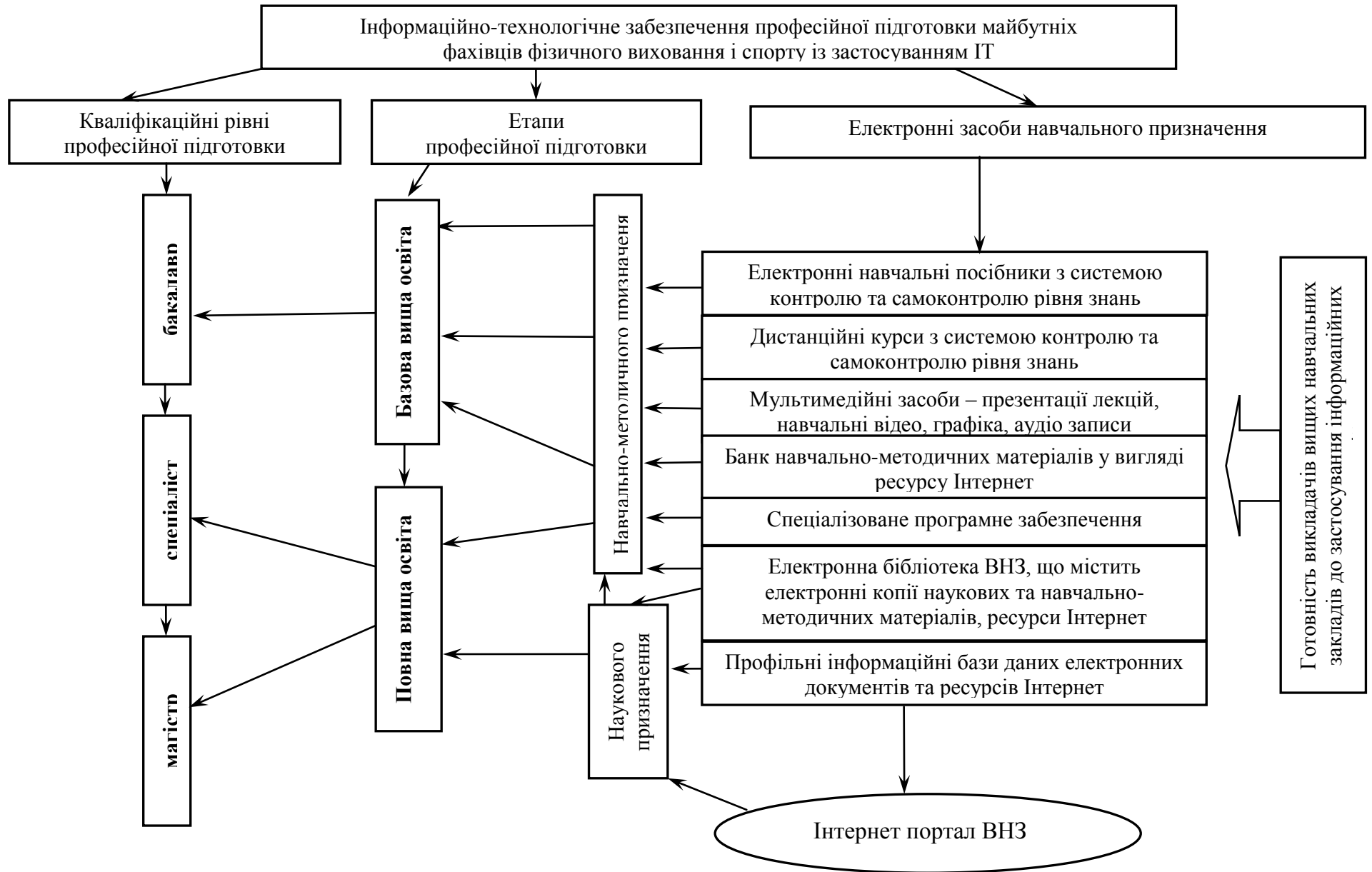


Рис. 4.3 Структурна модель інформаційно-технологічного забезпечення професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням ІТ

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.

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 у 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 у 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 фізичного виховання і спорту дає нам можливість ефективніше застосовувати засоби інформаційних технологій, адекватні циклам дисциплін навчального плану.

Інформаційно-технологічна підсистема забезпечує реалізацію змісту професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій (див. рис 4.2). 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 та індивідуальна робота, консультації, заходи контролю рівня 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 на 50% підвищує об'єм і рівень засвоєння навчального

матеріалу за рахунок наочності через зоровий та слуховий аналізатори студентів [396, с. 30].

Комп'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 для застосування у вищій школі є класифікація методів організації та здійснення начально-пізнавальної діяльності; методів її стимулювання й мотивації; методів контролю й самоконтролю, що запропонував Ю.К.Бабанський [26].

Ця класифікація представлена трьома групами методів:

а) методи організації та здійснення начально-пізнавальної діяльності: словесні (розповідь, лекція, семінар, бесіда), наочні (ілюстрація, демонстрація й ін.), практичні (вправи, лабораторні досліди, трудові дії й інш.), репродуктивні й проблемно-пошукові (від часткового до загального, від загального до часткового), методи самостійної роботи і роботи під керівництвом викладача;

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;
- комп'ютерного самостійного вивчення електронних підручників [186, 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 супровід 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 вивчається у циклу 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 при наявності будь-якої мобільної електронної техніки (ноутбук, КПК- кишеньковий персональний комп'ютер, нетбук, смартфон, Інтернет-планшет 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 навчальної і робочої програми начальної 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 коли ті хто навчається знаходяться поза межами вищого навчального закладу за рахунок застосування засобів Інтернет-комунікації, це: електронна пошта, служба IRC (Internet Relay Communication) та програмне забезпечення котре підтримує функції цієї служби – ICQ, Skype, Messenger та інш.. Консультування проводиться як off-line так і on-line режимах. Використовуються текст, відео і аудіо потоки (при 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 характеризують систематичним застосуванням у професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту дистанційних курсів в процесі викладання начальних предметів денної і заочної форми навчання. Дистанційні методи навчання інтегруються у денну і заочну форми навчання вищої школи паралельно з традиційними методами. Як зазначає О.О.Андрєєв в дистанційному навчанні у цей час найбільш широко використовуються інформаційно-рецептивний і репродуктивний методи навчання в сполученні із проблемним [11, с.109]. В експериментальному порядку знаходить застосування евристичний метод навчання [404; 405].

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 [223]. 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 в продовж 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-технологічну* підсистему структурної-компонентної моделі професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту нами розроблена структурна 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 кваліфікаційним рівням професійної підготовки (див. рис. 4.3).

На нашу думку, ефективність та можливість застосування електронних засобів навчання у професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного

виховання та спорту викладачами вищих навчальних закладів 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.

Критеріальна підсистема структурно-компонентної моделі професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій складається з критерії ефективності професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту із застосування інформаційних технологій: *мотиваційний, інформаційно-технологічний і інформаційно-компетентнісний.*

Виділені нами критерії ефективності застосування інформаційних технологій характеризують умови при яких застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і 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. [94, с.111; 96, с.115; 309, с.271; 395, с.71].

На основі аналізу науково-методичної літератури та власного досвіду ми дійшли висновку, що *мотиваційний* критерій відображає наявність внутрішньої потреби студента і викладача вищого навчального закладу до застосування інформаційних технологій у навчанні і 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 фізичного виховання і 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 фізичного виховання і спорту в процесі професійної підготовки із застосуванням інформаційних технологій та створить сприятливі умови для підвищення вмотивованого застосування інформаційних технологій майбутніми фахівцями фізичного виховання і спорту під час навчання і у майбутній професійній діяльності.

Інформаційно-технологічний критерій відображає поступові і систематичні заходи взаємодії викладачів і студентів в процесі педагогічної діяльності із застосуванням інформаційних технологій при реалізації навчання в циклах дисциплін навчального плану підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і 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 засобам інформаційних технологій. Успішність реалізації заходів потребує урахування:

- співвідношення кількості студентів на один комп'ютер;
- наявність 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 ефективної 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 ураховувати, 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.

Підсистема готовності відображає складові (структуру) 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 фізичного виховання і спорту до застосування інформаційних технологій.

Компоненти готовності майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту до застосування інформаційних технологій представлені на рис. 4.4.

Мотиваційний компонент готовності відображає у майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту рівень потреби у досягненні із застосуванням інформаційних технологій в процесі отримання професійно значущих знань.

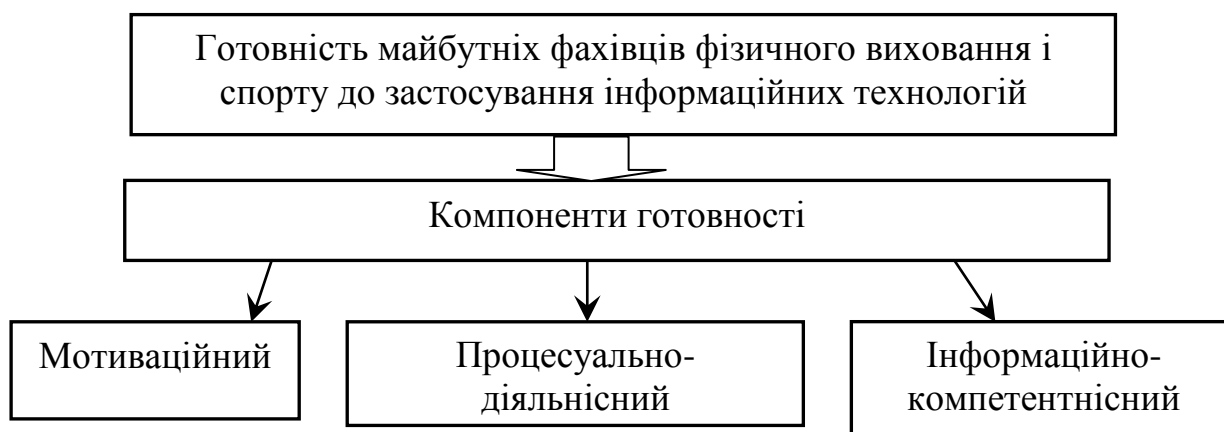


Рис. 4.4 Компоненти готовності майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту до застосування інформаційних технологій.

Мотиваційний компонент є складовою частиною готовності майбутнього фахівця з фізичного виховання та спорту до застосування інформаційних технологій у професійній діяльності і неперервній освіті. 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.

Процесуально-діяльнісний компонент, як складова готовності майбутнього фахівця фізичного виховання і спорту до застосування інформаційних технологій у професійній діяльності і неперервній освіті відображає ступінь застосування електронних засобів навчального призначення викладачами і студентами в процесі отримання кваліфікації фахівця з фізичного виховання та спорту. На нашу думку висока ступень застосування викладачами і студентами 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 напряму залежить від взаємодії *викладач↔студент*. На нашу думку, навчальну діяльність із застосуванням інформаційних технологій повинні реалізовувати викладачі із різними рівнями інформаційної компетентності якого буде достатньо 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 відображає рівень володіння вміннями та навичками щодо використання інформаційних технологій в процесі навчання та майбутній професійній діяльності. *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 вище описаних 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.

Таким чином, розроблена нами структурно-компонентна модель професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту із застосуванням інформаційних технологій базується на системному, діяльнісному, компетентнісному і 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.

Структурно-компонентна модель ґрунтується на запропонованій нами концепції професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту із застосуванням інформаційних технологій. Вона містить підсистеми: *змістовну, інформаційно-технологічну, критеріальну і підсистему готовності.*

Змістовна підсистема розкриває зміст професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту. В підсистемі представлені кваліфікаційні рівні професійної підготовки фахівців фізичного виховання і спорту бакалавр, спеціаліст, магістр. Етапи професійної підготовки – базова вища освіта (кваліфікаційний рівень бакалавр), повна вища освіта.

Інформаційно-технологічна підсистема забезпечує реалізацію змісту

професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій (див. рис 4.2). 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.

Критеріальна підсистема структурно-компонентної моделі професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій складається з критерії ефективності професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосування інформаційних технологій: мотиваційний, інформаційно-технологійчний і інформаційно-компетентнісний.

Підсистема готовності відображає складові (структуру) готовності майбутнього фахівця фізичного виховання і спорту до застосування інформаційних технологій у професійній діяльності і неперервній освіті.

Вона складається з мотиваційного, процесуально-діяльнісного та інформаційно-компетентнісного компонентів готовності майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту до застосування інформаційних технологій.

4.3 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 результаті діяльності об'єкта [282, с. 83]. На думку В.П.Безпалько, критерії повинні бути адекватні тому процесу, що піддається аналізу, чітко відтворена природа вимірюваного об'єкта або процесу й динаміка

його змін [37, с. 61].

На основі аналізу наукової літератури й відповідно до мети нашого дослідження ми прийшли до висновку, що критерії ефективності професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і 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 (додаток Ж).

Нами визначені критерії ефективності професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій. Ми виділяємо 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 відображає рівень сформованості мотивації до опанування системою знань з інформаційних технологій, оволодіння умінь та навичок застосування їх у майбутній професійній діяльності у галузі фізичного виховання і спорту та потреби у реалізації та удосконаленні набутого професійного рівня упродовж життя.

Високий рівень мотиваційного критерію до неперервного 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 досягненню 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 рубежом. 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 відображає рівень процесуальної готовності майбутнього фахівця використовувати інформаційні технології: ступінь використання різних джерел інформації: традиційних паперових носіїв, електронних носіїв, електронних засобів навчального призначення та інших засобів інформаційних технологій у процесі навчання, у процесі опанування системою професійно значущих знань, умінь та навичок, а також у майбутній професійній діяльності у галузі фізичного виховання і спорту.

Високий рівень *інформаційно-технологічного* критерію характеризується діяльністю спрямованою на застосовування 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 (наприклад MS Word, Exel, 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 вище перерахованих видів *процесуальної* діяльності із застосуванням інформаційних технологій. Середній рівень характеризується нерегулярною й епізодичною потребою до застосування різних видів *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.

Інформаційно-компетентнісний критерій відображає рівень оволодіння студентом системою знань, умінь та навичок застосування інформаційних технологій, що в сукупності з опанованими професійно значущими вміннями і навичками з фізичного виховання і спорту позначається на сформованості професійної компетентності майбутнього фахівця фізичного виховання і спорту та готовності до неперервної освіти протягом 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 фізичного виховання і спорту з високим рівнем сформованості *інформаційно-компетентнісного* критерію буде мати більші перспективи успішного працевлаштування. У професійній діяльності він буде вигідно відрізнятися високим рівнем володіння інформаційних технологій 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 або недостатністю вище перерахованих навичок до застосування 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 (додаток В, Д, Е).

Як вже зазначалось нами ефективна професійна підготовка майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосування інформаційних технологій у вищих навчальних закладах фізкультурного профілю неможлива без інформаційно компетентного викладача. Виходячи з цього нами розроблені критерії оцінювання рівнів готовності викладачів вищих навчальних закладів фізкультурного профілю до застосування інформаційних технологій у викладацькій діяльності і представлені у табл. 4.1.

На основі критеріїв оцінювання готовності викладачів вищих навчальних закладів фізкультурного профілю до застосування інформаційних технологій у викладацькій діяльності нами розроблена методика оцінювання рівня готовності викладачів до застосування інформаційних технологій (див. додаток З).

Так, на нашу думку *достатній (початковий)* рівень характеризується начальним 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, вмичи 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 характеризуються володінням навичками створення Інтернет сторінок з навчальної інформацією, створення навчального відео, графіки, анімації,

Таблиця 4.1

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 (початківець)	– 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 навчальною 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.

звукового супроводу, розробки об'єктної моделі дистанційних курсів, створення програмно-педагогічних засобів (електронних підручників), розробки алгоритму спеціалізованого програмного забезпечення для супроводу лабораторних занять та самостійної роботи, розробки 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 змісту 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 перегляд Інтернет сторінок та презентацією навчального тексту та використовувати Інтернет-комунікації для забезпечення самостійної і індивідуальної роботи студента. Об'єм вище перелічених навичок характеризує *достатній* рівень готовності викладачів до застосування інформаційних технологій у педагогічній діяльності (см. рис.4.5).

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 методику їх початкового навчання для різних вікових, полових груп населення які займаються оздоровчою та спортивною руховою діяльністю. 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

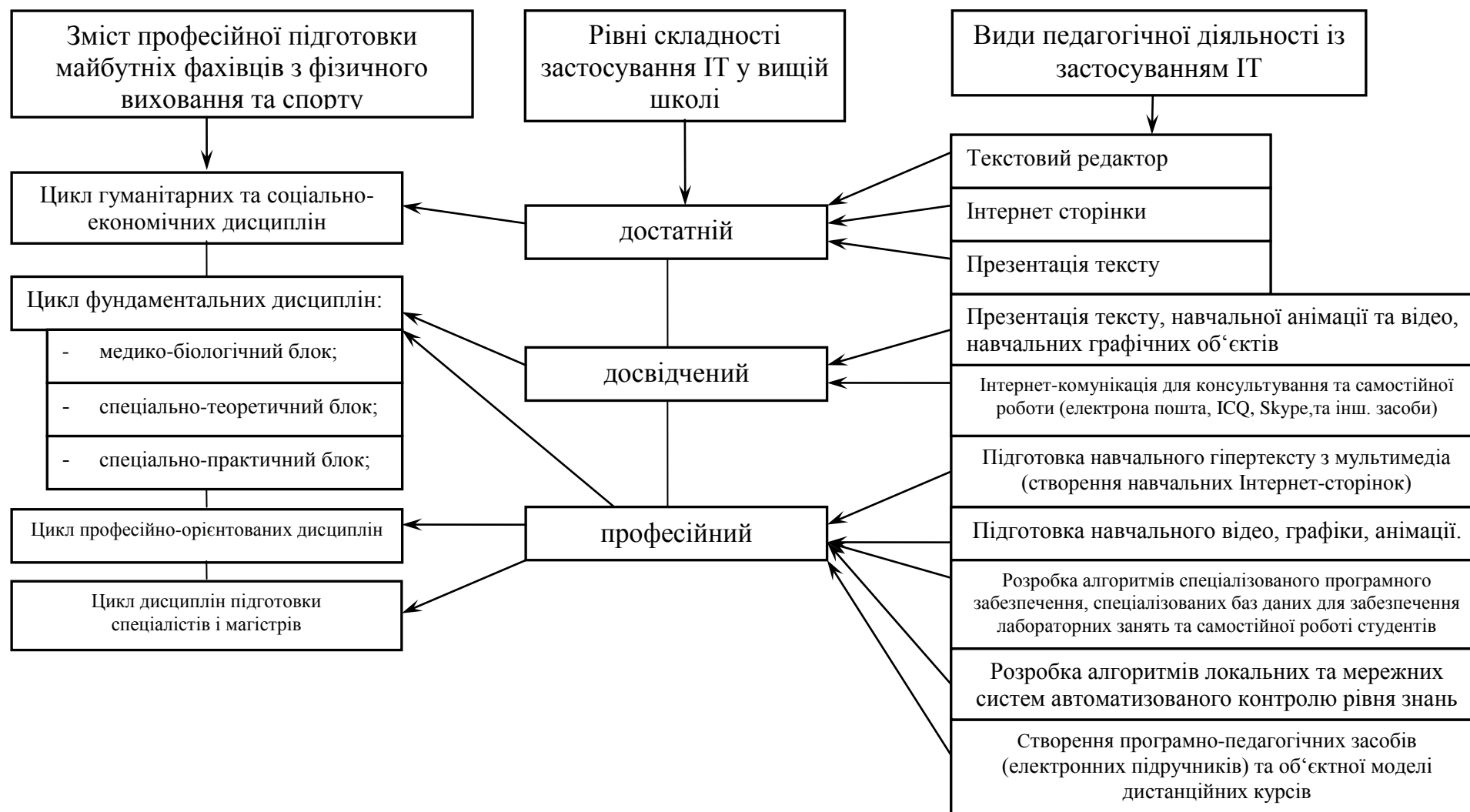


Рис. 4.5 Класифікація рівнів складності застосування інформаційних технологій викладачами в процесі викладання предметів у різних циклах дисциплін професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту у вищих навчальних закладах.

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 розробка алгоритмів спеціалізованого програмного забезпечення, спеціалізованих баз даних для забезпечення лабораторних занять та самостійної роботі 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 галузі фізичне виховання та спорт і впродовж всього життя.

Таким чином, на основі аналізу науково-методичної педагогічної літератури і власного дослідження нами визначені 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. 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.

Також нами розроблені критерії оцінювання рівнів готовності викладачів вищих навчальних закладів фізкультурного профілю до застосування інформаційних технологій у викладацькій діяльності і на основі критеріїв оцінювання готовності викладачів вищих навчальних закладів фізкультурного профілю до застосування інформаційних технологій у викладацькій діяльності нами розроблена методика оцінювання рівня готовності викладачів до застосування інформаційних технологій.

Висновки до 4 розділу

Концепція професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій відображає положення щодо використання змісту, форм, методів і засобів навчання на основі системного, діяльнісного, компетентнісного та особистісного підходів, що забезпечують різнобічний гармонійний розвиток майбутніх фахівців зазначеного напрямку; базується на принципах фізичного виховання та принципах застосування інформаційних технологій у вищій фізкультурній освіті; професійна підготовка майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій має здійснюватися на основі інтеграції у зміст підготовки комп'ютерних технологій, електронних засобів навчання та визначення організаційно-методичних умов їх впровадження, що в сукупності створює передумови для формування готовності майбутнього фахівця фізичного виховання і спорту щодо застосування інформаційних технологій у професійній діяльності, самовдосконалення впродовж життя.

Розроблена структурно-компонентна модель професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій ґрунтується на системному, діяльнісному, компетентнісному й особистісно-орієнтованому підходах та системі загально-дидактичних принципів, принципах фізичного виховання та принципах застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту. Структурно-компонентна модель містить такі основні підсистеми: *змістовну, інформаційно-технологічну, критеріальну і підсистему готовності* (див. рис. 4.1).

Змістова підсистема розкриває зміст професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту, кваліфікаційні рівні професійної підготовки фахівців фізичного виховання і спорту (бакалавр, спеціаліст, магістр). Етапи професійної підготовки (базова вища освіта – кваліфікаційний рівень «бакалавр»; повна вища освіта – кваліфікаційний рівень «спеціаліст» і «магістр»).

Інформаційно-технологічна підсистема відображає реалізацію змісту професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій, особливості форм організації навчального процесу із застосуванням інформаційних технологій, інтеграцію традиційних і комп'ютерно-орієнтованих методів навчання, застосування електронних засобів навчального призначення на різних етапах професійної підготовки для одержання відповідного кваліфікаційного рівня (бакалавр, спеціаліст, магістр).

Підсистема готовності відображає складові (структуру) готовності майбутнього фахівця фізичного виховання і спорту до застосування інформаційних технологій у навчанні, професійній діяльності та впродовж самовдосконалення, відображає відповідно мотиваційний, процесуально-діяльнісний та інформаційно-компетентнісний компоненти готовності майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту до застосування інформаційних технологій.

Визначені критерії ефективності професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій (*мотиваційний, інформаційно-технологічний та інформаційно-компетентнісний*) складають *критеріальну підсистему* структурно-компонентної моделі професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій. У дисертації розкрито їх зміст.

РОЗДІЛ 5

ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНІ УМОВИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

У розділі проаналізовано технології реалізації змісту професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій; форми й методи професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій; організацію неперервного контролю якості професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій; технології розробки навчально-методичного й інформаційно-технологічного забезпечення із застосуванням інформаційних технологій.

5.1 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. Навчальний план підготовки фахівців фізичного виховання і спорту описує зміст професійної підготовки, реалізує мети, завдання, структуру й принципи організації навчального процесу з такої підготовки.

Дослідженню питання організації навчально-виховного процесу професійної підготовки майбутніх фахівців у вищій школі присвятили увагу у своїх працях науковці А.М.Алексюк, С.І.Архангельський, В.І.Бондар, М.Б.Євтух, О.В.Шестопалюк. Проте, як свідчить аналіз наукових праць, такі важливі аспекти, як визначення та розроблення змісту, застосування нових форм і методів із використанням інформаційних технологій та організаційно-

методичні умови їх впровадження у процес професійної підготовки майбутніх фахівців вищих навчальних закладів, залишаються невирішеними.

Основною метою змісту професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій є підвищення якості підготовки та формування фахівця з високим рівнем готовності до застосування інформаційних технологій у неперервній фізкультурній освіті. У свою чергу, підвищення якості підготовки й високий рівень готовності до використання інформаційних технологій дасть можливість майбутнім фахівцям фізичного виховання і спорту бути затребуваними соціумом і підвищить їх конкурентоздатність на ринку праці України й за кордоном.

Формування змісту професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій здійснювалось з урахуванням соціально-економічних умов, розвитку сучасної освіти, інформаційного суспільства, глобалізації та інтеграції, соціального запиту на висококваліфіковані 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.

Зміст професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання й спорту із застосуванням 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 фізичного виховання і спорту.

У нашій відкритій педагогічній системі – професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту у вищих навчальних закладах із застосуванням інформаційних технологій ми виокремили групу взаємозалежних компонентів готовності до застосування інформаційних

технологій структурно-компонентної моделі такої підготовки: *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 готовності у професійній підготовці на кожному з етапів, які у свою чергу нерозривно пов'язані з циклами дисциплін навчального плану підготовки фахівців фізичного виховання і спорту у вищих навчальних закладах.

Мотиваційний компонент характеризується формуванням потреби у професійно-орієнтованій діяльності майбутнього фахівця з фізичного виховання (процес навчання, зростання професійної компетентності) і діяльності спрямованої на саморозвиток і самовдосконалення особистості майбутнього фахівця. Майбутні фахівці фізичного виховання і спорту повинні усвідомлювати, що в сучасному інформаційному суспільстві неможливо досягти високої професійної майстерності без застосування інформаційних технологій у майбутній професійній діяльності. В процесі реалізації змісту професійної підготовки майбутнього фахівця необхідно поступово включати такі засоби інформаційних технологій, що будуть підтримувати мотивацію до професійно-орієнтованої діяльності із застосуванням 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 професійно-орієнтованої пізнавальної діяльності з застосуванням інформаційних технологій у процесі викладання навчальних дисциплін цих циклів (на лекційних і практичних заняттях застосування мультимедійних презентацій). В процесі реалізації вище перелічених циклів дисциплін у навчальний процес поступово

впроваджуються засоби інформаційних технологій різної складності, як для застосування у педагогічній діяльності викладачами так і для використання студентами в процесі навчання. Починаючи 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 готовності 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 впровадження викладачами в навчальний процес циклів фундаментальних, професійно-орієнтованих дисциплін навчального плану підготовки бакалаврів і циклу підготовки фахівців або магістрів засобів інформаційних технологій, що сприяють підвищенню якісного рівня підготовки, ми формуємо готовність майбутнього фахівця до застосування інформаційних технологій у майбутній професійній діяльності й неперервній 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, та сприяти формуванню достатнього рівня інформаційної компетентності

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. З цією метою розроблен 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. На нашу думку, застосування в лекційному курсі предмета проєкційної техніки й мультимедійних презентацій з вище перерахованими засобами інформаційних технологій 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 із застосуванням інформаційні технології. Створення загальної уяви є першим етапом у формуванні рухового стереотипу. Застосування мультимедіа позитивно позначається на якості і швидкості засвоєння 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 організована 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 – 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 розроблені з використання перерахованих вище засобів інформаційних технологій дистанційні курси, мультимедійні лекції й електронні навчальні посібники до навчальних предметів: «Інформаційні технології у фізичному

вихованні та спорті», «Олімпійський та професійний спорт», «Теорія і методика плавання (курс спортивно-педагогічне вдосконалення)», «Вступ до спеціальності та інформаційна культура студента», «Методика викладання фізичного виховання у вищих навчальних закладах».

Відзначаємо ще один важливий аспект необхідності застосування комп'ютерно-орієнтованих наочних, дистанційних методів навчання, методу 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 діючих спортсменів високої кваліфікації серед студентів, які беруть активну участь у двох-трьох разових в 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.

Ми вважаємо, що застосування сучасного навчального відео, графіки, навчальної анімації, мультимедійних анатомічних атласів у мультимедійних презентаціях лекцій і на практичних заняттях підвищить якість засвоєння знань предметів медико-біологічного блоку. Застосування мультимедіа дозволить підвищити швидкість надання інформації в більших обсягах, полегшить доступ до інформації, мобільність (через різноманітні компактні носії та Інтернет), швидкість відновлення навчальної інформації. Із цією метою нами розроблена інформаційна система «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 готовності структурно-компонентної моделі професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій (рис. 4.3) [197].

В «Базі знань» організована фільтрація інформації за призначенням відповідно до класифікації навчально-методичного комплексу дисциплін:

навчальні й робочі програми, матеріали для забезпечення самостійних, індивідуальної роботи 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 в електронний фонд бібліотеки. Інформаційна система «База знань» застосовується для забезпечення інформацією в електронному виді 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 розроблений 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 розроблені мультимедійні презентації лекційного матеріалу, дистанційні курси й електронні навчальні посібники із предметів «вступ до спеціальності та інформаційна культура студента», «олімпійський та професійний спорт», «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 вище описаним дисциплінам. Однак, представлена інформація з застосуванням інформаційних технологій носить вузько спеціалізований 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 значущими для фахівців з фізичного виховання й спорту виходячи з темпів інформатизації суспільства й кон'юнктури ринку праці України й ведучих 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 до використання без фахової освіти (напрямок «інформатика»).

Це вміння і 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.

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 готовності до застосування інформаційних технологій структурно-компонентної моделі професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту із застосуванням 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 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.

Для забезпечення ефективної реалізації усіх складових структурно-компонентної моделі професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій нами було створено віртуальне навчальне середовище (см. рис. 5.1). Воно складається з наступних компонентів: Інтернет-порталу ВНЗ в складі якого є електронний банк навчально-методичних матеріалів ВНЗ та електронна бібліотека 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», «Теорія та методика обраного виду спорту «Плавання», «Інформаційні технології у фізичному вихованні та спорті», «Методика викладання фізичного виховання у вищих навчальних закладах» та також дистанційні курси других напрямків підготовки.

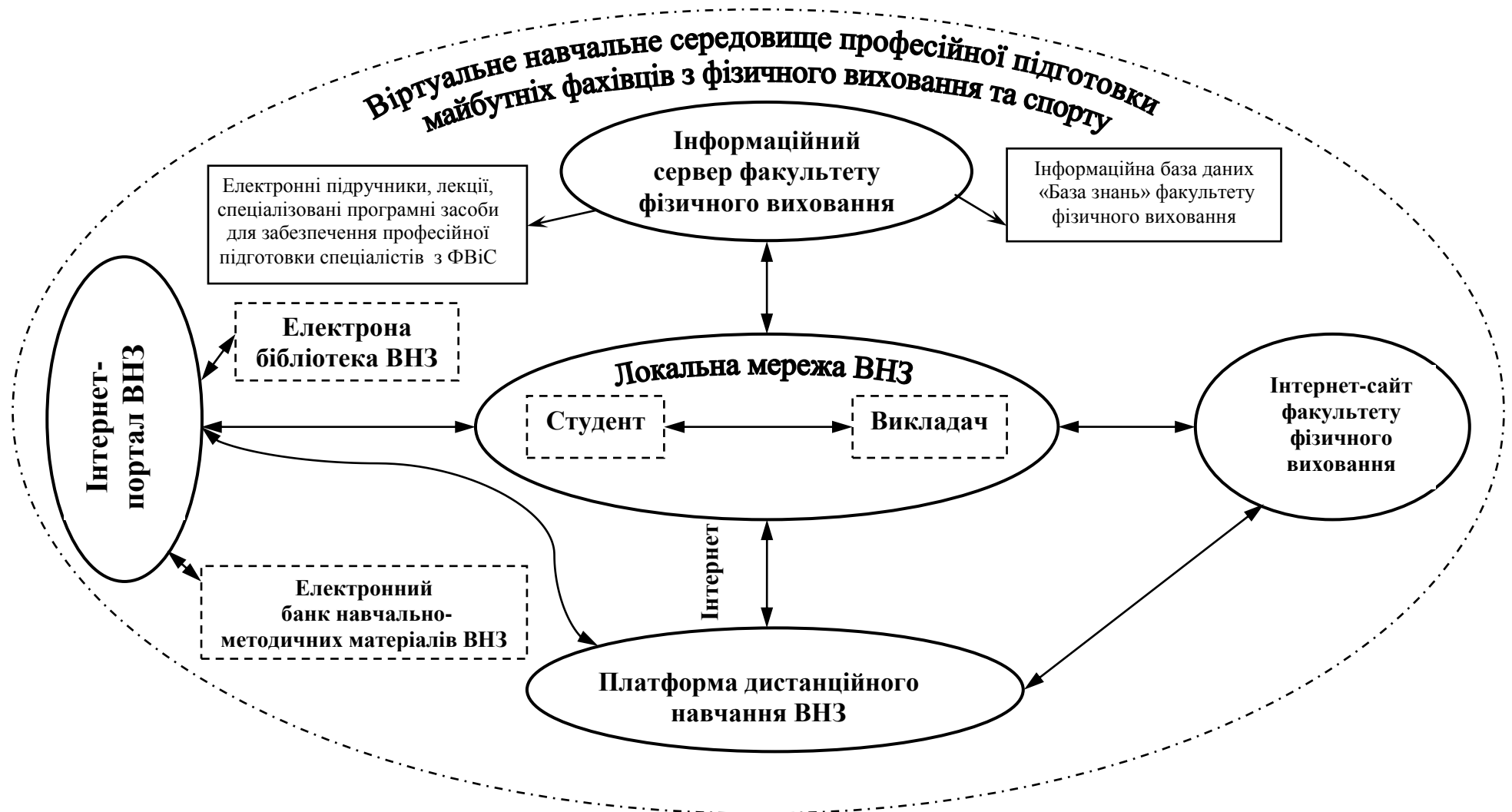


Рис. 5.1 Віртуальне навчальне середовище професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту у вищих навчальних закладах із застосуванням інформаційних технологій.

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. На сайті також представлені розділи навчальної діяльності, досягнення масового та олімпійського спорту, новини факультету. Сайт містить інформацію по діяльності міжнародної наукової конференції, яка постійно проводиться факультетом фізичного виховання та дає можливість доступу на платформу дистанційного навчання.

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 готовності структурно-компонентної моделі професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту із застосуванням інформаційних технологій – *мотиваційного, процесуально-діяльнісного та інформаційно-компетентнісного*. 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. Воно складається з наступних компонентів: Інтернет-

порталу ВНЗ в складі якого є електронний банк навчально-методичних матеріалів ВНЗ та електронна бібліотека ВНЗ, платформи дистанційного навчання, локальної мережі ВНЗ, інформаційного серверу факультету фізичного виховання, Інтернет-сайту факультету фізичного виховання.

5.2 Форми й методи професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання й спорту із застосуванням інформаційних технологій

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*. 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 із 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 учителі й учнів, що забезпечують засвоєння змісту освіти. Метод навчання характеризується трьома ознаками: позначає мету навчання, спосіб засвоєння, характер взаємодії суб'єктів навчання. Поняття «метод навчання» педагоги трактували по різному. Одні автори 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» [11, с. 108; 250, с. 105]. І.П.Підласий розглядає методи навчання як складне, багатомірне,

багато якісне утворення, у якому знаходять висвітлення об'єктивні закономірності, мети зміст принципи, форми. [295, 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 небуть 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 по цьому питанню. Розглянемо найпоширенішу класифікацію методів навчання, взявши за типологічну ознаку джерело одержання знань [250, с. 106].

Відповідно до такого підходу виділяють:

- 1) словесні методи – джерелом знання є усне або друковане слово;
- 2) наочні методи – джерелом знань слугують 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 [130, с. 84].

1. Методи навчання за допомогою взаємодії того, кого навчають, з освітніми ресурсами при мінімальній 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 так названими електронними лекціями, тобто лекційним матеріалом, розповсюджуваним 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 представляють собою серію виступів декількох авторитетних учених.

4. Методи, для яких характерно 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 по місцю проведення занять – денне, заочне, дистанційне; за часом – класні, позакласні; по виду навчальної діяльності – практичне, лабораторне, лекція, консультація, залік, іспит, контрольна форма; по ступені участі викладача – самостійна, індивідуальна, форми взаємонавчання, програмоване навчання [250, 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 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 дисциплін, метод Інтернет-комунікації, метод дистанційного контролю й самоконтролю знань).

У процесі реалізації змісту підготовки професійної 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 схему рухових дій, а так само 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 обраному 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.

– навчальна графіка й анімація, що дозволяє, деталізовано розглянути як рухову дію в цілому, так і її елементи, фази, цикли.

– презентація лекційного матеріалу за допомогою проекційної 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 методи 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», «Вступ до спеціальності та інформаційна культура студента», «Інформаційні технології у фізичному вихованні й спорті», «Методика викладання фізичного виховання у вищих навчальних закладах». Так само, за тими ж навчальним предметам 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 при 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 підключеному до локальної мережі Запорізького національного університету. Якщо метою лабораторних занять 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 при 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, а 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-освітнім середовищі застосовувався у позанавчальний час для обговорення наданого навчального матеріалу, виявлення напрямків для його вдосконалювання, консультацій по проблемних питаннях. 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 професійної підготовки 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 професійно значущої інформації використовуючи всі доступні засоби, як традиційні, так і засоби інформаційних технологій.

У нашому дослідженні нами на різних етапах професійної підготовки давалися творчі завдання по пошуку професійно значущої інформації щодо вищевказаних навчальних предметів із застосуванням різних технологій пошуку інформації:

- у глобальній мережі Інтернет;
- електронному каталогу бібліотеки вищого навчального закладу;
- спеціалізованій інформаційної системи «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. 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. Застосовувались наступні комп'ютерно-орієнтовані методи навчання: комп'ютерно-орієнтовані наочні методи, методи комп'ютерного самостійного вивчення електронних підручників дисципліни, методи Інтернет-комунікації, комп'ютерно-орієнтовані методи пошуку інформації, методи самоконтролю й контролю рівня знань, дистанційні методи навчання.

5.3 Організація неперервного контролю якості професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання й спорту із застосуванням 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 реалізовувати свою професійну діяльність.

Під професійною компетентністю фахівця розуміється сукупність його властивостей, що дозволяють кваліфіковано й вчасно виконувати професійну діяльність, відповідно до посадової інструкції, 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 [361, с. 58].

На нашу думку, контроль якості підготовки майбутнього фахівця з

фізичного виховання й спорту необхідно постійно здійснювати в процесі реалізації змісту професійної підготовки (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 неможливо. Його відсутність 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 [135, 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 помилок, 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 заключний 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, заключний 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 підбору 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 [135, 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 упізнавання 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 [1, 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 [283, 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 [2; 3; 133].

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 форми:

- 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 за значеним 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», «Інформаційні технології у фізичному вихованні й спорті», «Методика викладання фізичного виховання у вищих навчальних закладах», «Вступ до спеціальності та інформаційна культура студента».

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.

5.4 Технологія розробки навчально-методичного забезпечення із застосуванням інформаційних технологій

Як відзначає С.О.Сисоєва 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 [331, с.140]. Нами відзначена стійка тенденція у вищій школі до перерозподілу кількості сучасних навчальних посібників у бік 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 конкурентноздатного 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.

Р.С.Гуревич, С.О.Сисоєва, 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 [92; 140, с. 17; 186, с. 261; 296, с. 242; 331, 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 сформувати високий рівень готовності майбутнього фахівця до застосування

інформаційних технологій у професійної 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 [16, с. 52].

О.О.Андреев 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 ізолюваності, соціальній незахищеності й неможливості відвідувати освітні установи в силу фізичних недоліків або зайнятості виробничими або особистими справами [11, 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. [11, 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», «Інформаційні технології у фізичному вихованні та спорті», «Методика викладання фізичного виховання у вищих навчальних закладах», «Вступ до спеціальності та інформаційна культура студента». 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» [374, 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 О.О.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 [11, с. 111].

На основі загальноприйнятих правил побудови дистанційних курсів ми розробили структуру курсів для майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту (див. додаток К рис.1).

В процесі побудові дистанційних курсів ми враховували основні функції, які повинні виконувати дистанційні курси [226, с. 66]:

- забезпечення учнів начально-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 К 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 (додаток К 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 [268].

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 [331, 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 щурячим 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 [90, 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 [91, 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», «Теорія та методика вибраного виду спорту «Плавання», «Вступ до спеціальності та інформаційна культура студента», «Інформаційні технології у фізичному вихованні та спорті», «Методика викладання фізичного виховання у вищих навчальних закладах».

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 [255].

Структура ППЗ повинна мати складові, які забезпечують можливість ефективного досягнення навчально-виховної мети, і, в залежності від функціонального призначення, може включати [255]:

Складові змістової частини:

- зміст;
- теоретичну і практичну частини;
- діяльнісне середовище, в тому числі інтерактивні моделі;
- малюнки (схеми, діаграми, графіки, карти, таблиці тощо) (см. додаток 3 рис. 7);

- фотографії;
- відеофрагменти (додаток К 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 К рис.8)

Застосування сучасних засобів мультимедіа у електронних підручниках і дистанційних курсах 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 (додаток К 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 студентів.

– У структурі змісту кількість рівнів вкладеності має залежати від віку студентів, на яких розрахований ППЗ.

– Оформлення ППЗ (елементи управління та навігації, змістова частина: текстові та аудіовізуальні елементи) має відповідати віковим особливостям 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 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 (освітніанськими) 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 викладача, 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 якої 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, 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 [151].

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 створять 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 З рис. 9, 10);
- лаконічність – одне з вихідних вимог при розробці навчальних презентацій (наприклад див. додаток З 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 додаток К рис. 9, 10);
- заливання тла, букв, ліній переважно спокійних тонів, які не викликають роздратування й стомлення очей (Наприклад див. додаток К рис. 9, 10);
- відео, малюнки, фотографії й інші ілюстраційні матеріали повинні, по можливості, мати максимальний розмір, рівномірно заповнювати все екранне поле (наприклад додаток К 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 сформуванню високого рівня готовності майбутнього фахівця до застосування інформаційних технологій у професійній діяльності та неперервній фізкультурній освіті.

5.5 Технологія розробки і впровадження 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 застосування інформаційних технологій. 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 його розробки [172; 197;198;199].

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. 5.1).
- введення персональних даних і результатів тестування (див. рис. 5.2).;
- анкетування (див. рис. 5.3);
- можливості обробки і редагування результатів тестування (див. рис. 5.4);
- можливості експорту даних і статистичної обробки результатів тестування (рис. 5.5);

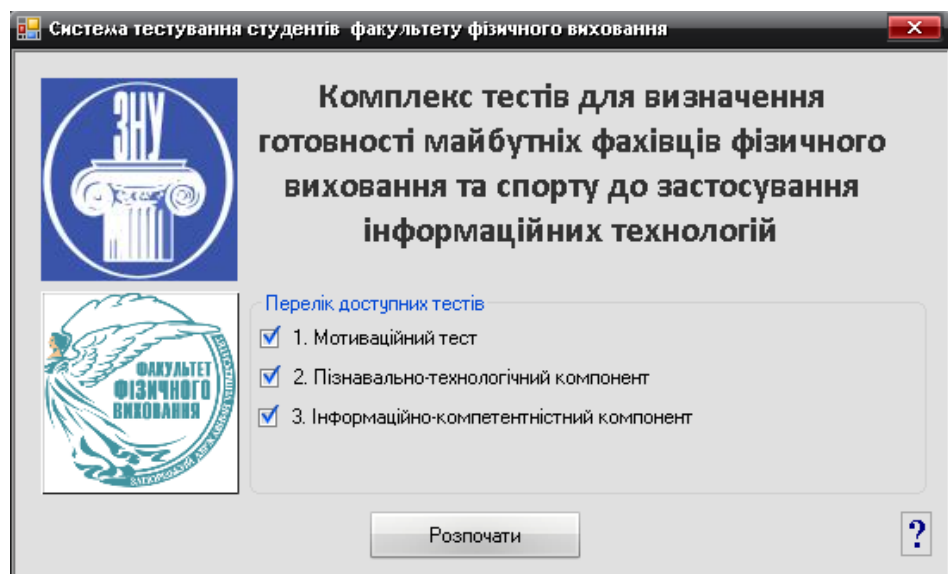


Рис. 5.1 Зовнішній вигляд (інтерфейс) програмного продукту

- можливості корекції вагових показників цільової функції (якщо це необхідно) (рис. 5.6);

– інформація про розробників методики педагогічного моніторингу професійно значущих якостей і програмного продукту (рис. 5.7);

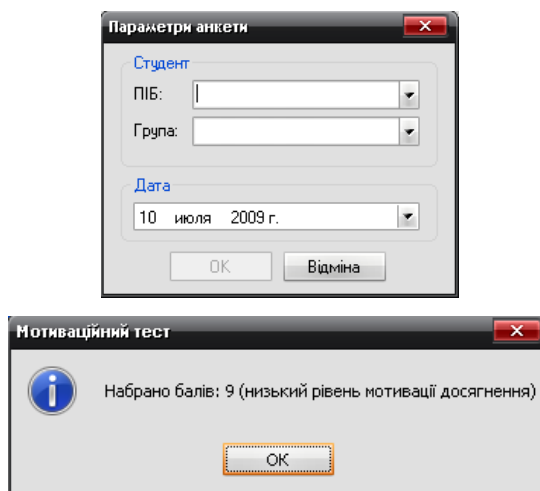


Рис. 5.2 Введення персональних даних і результатів тестування

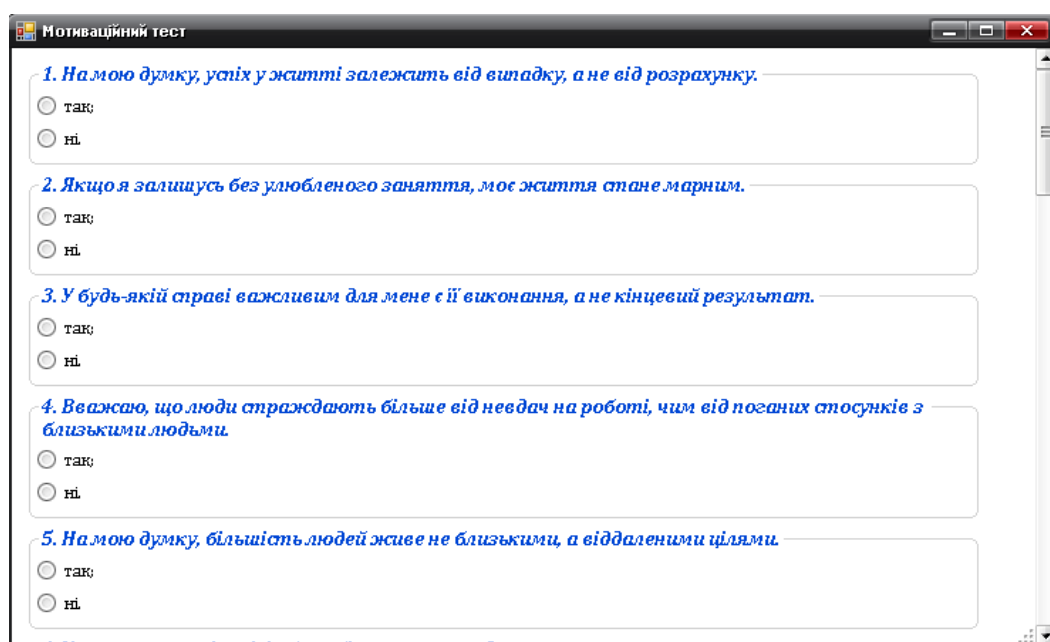


Рис. 5.3 Анкетування

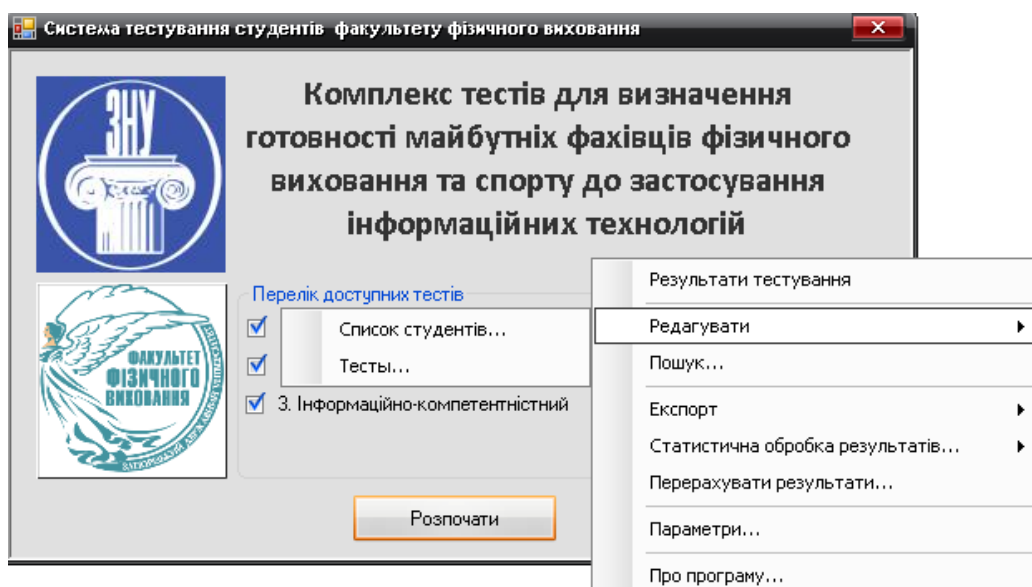


Рис. 5.4 Можливості обробки і редагування результатів тестування

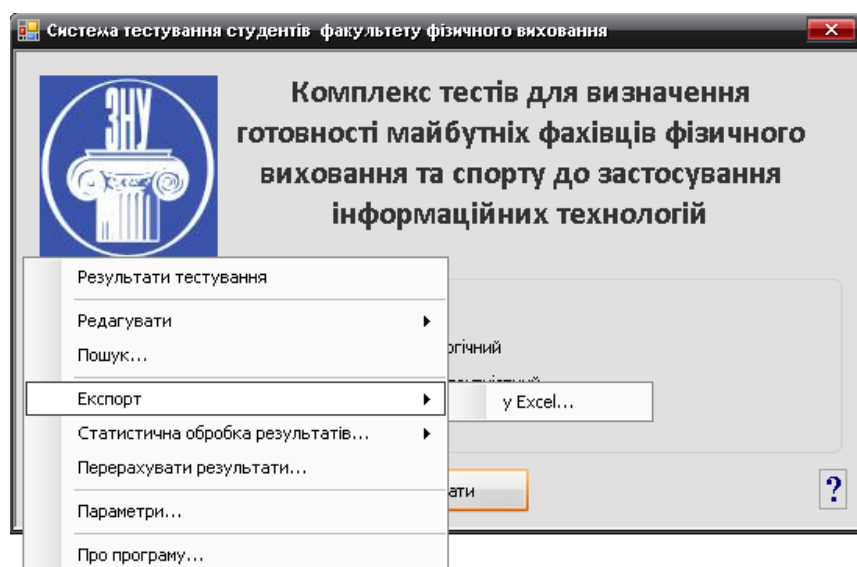


Рис. 5.5 Можливості експорту даних і статистичної обробки результатів тестування

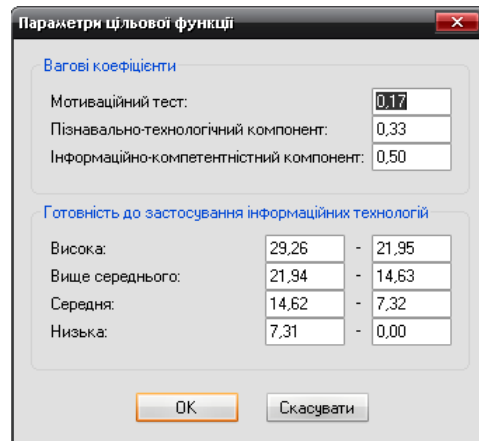


Рис. 5.6 Можливості корекції вагових показників цільової функції

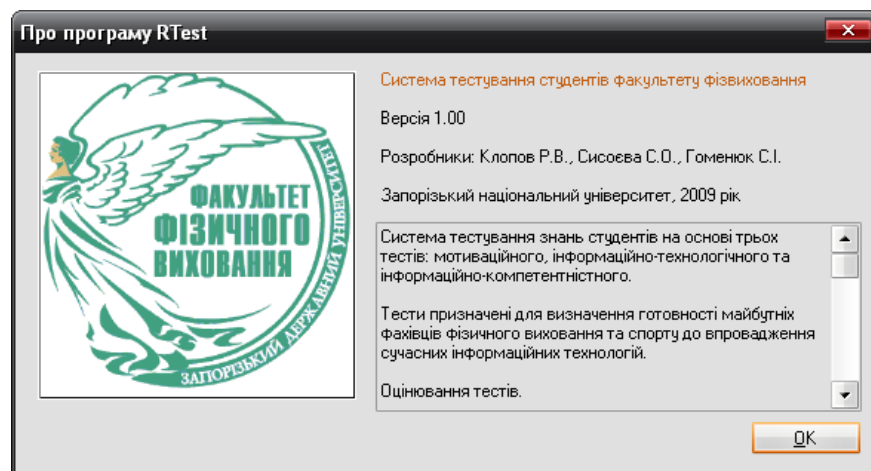


Рис. 5.7 Інформація про розробників методики педагогічного моніторингу професійно значущих якостей і програмного продукту.

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 (рис. 5.8-5.16).

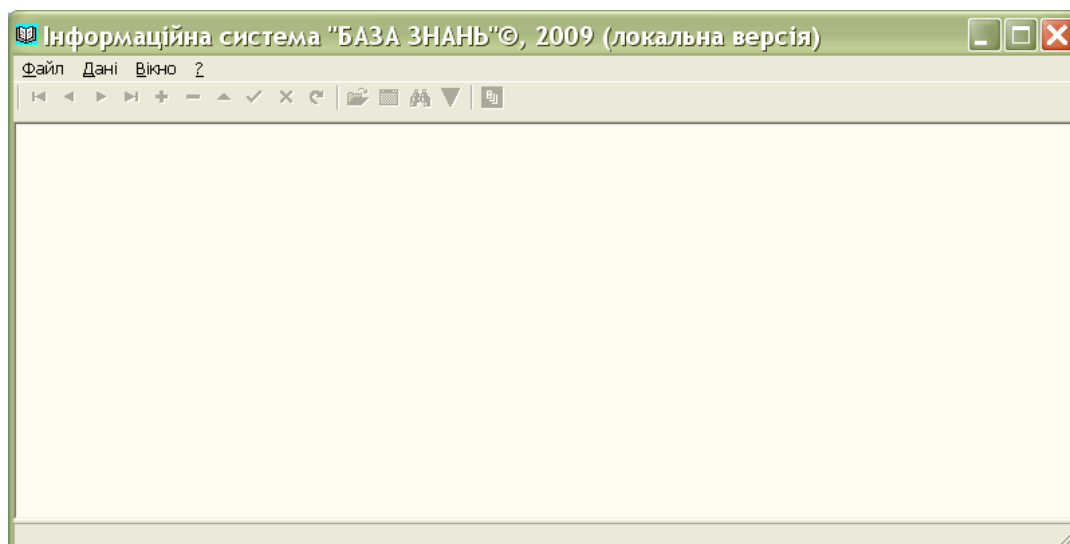


Рис. 5.8 Перше діалогове вікно програми

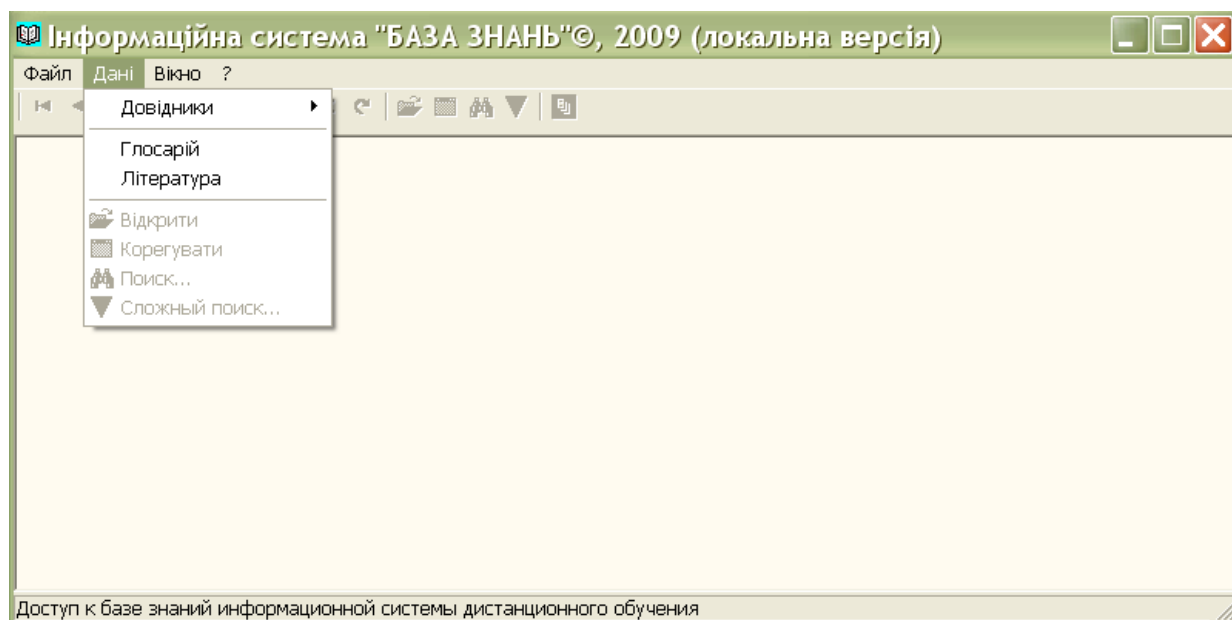


Рисунок 5.9 Зміст меню даних.

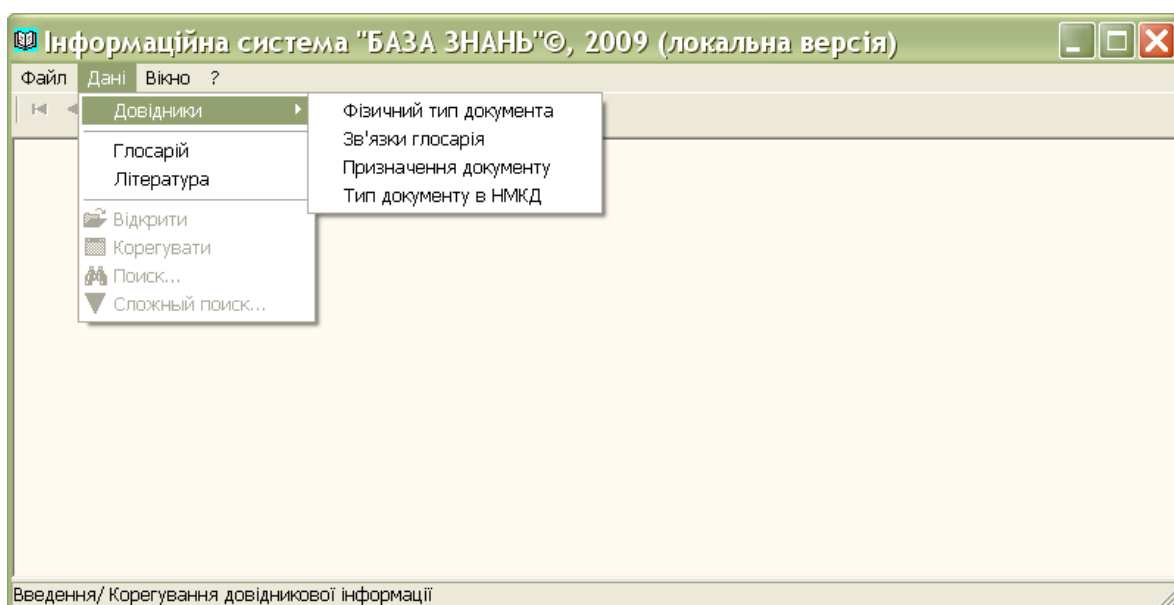


Рис. 5.10 Типи довідників

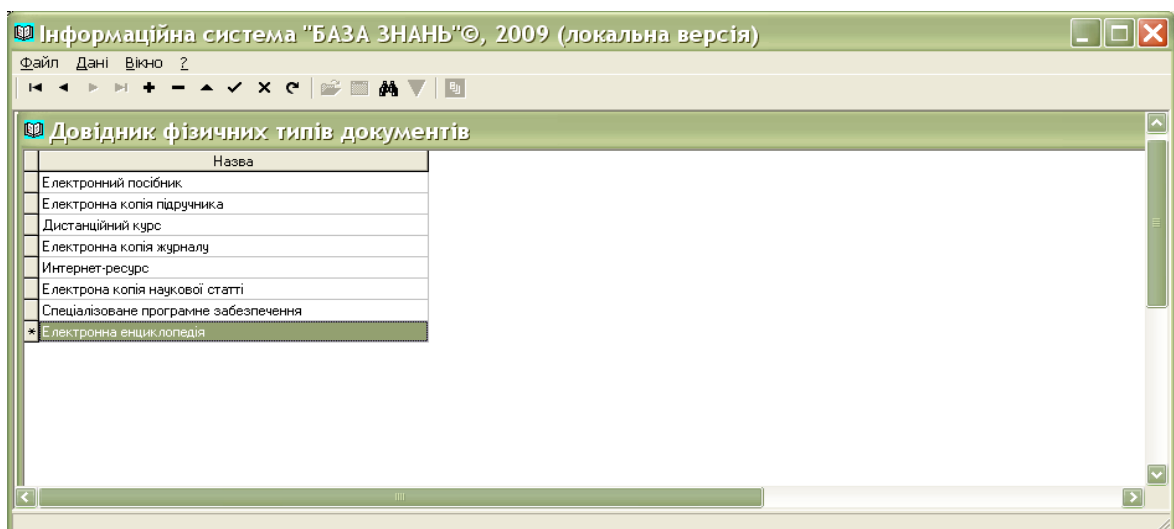


Рис. 5.11 Довідник фізичних типів електронних документів

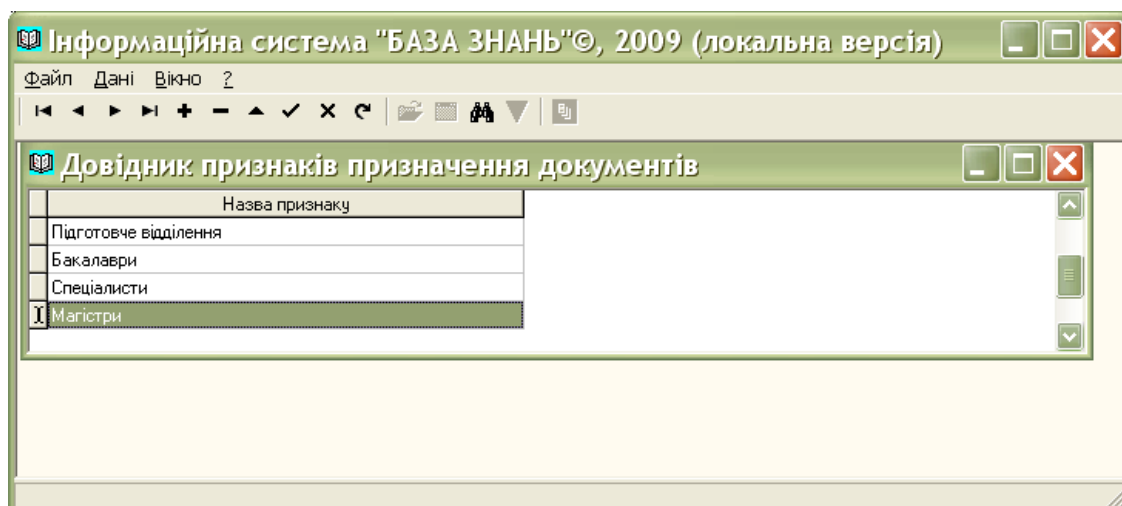


Рис. 5.12 Довідник ознак призначення електронних документів

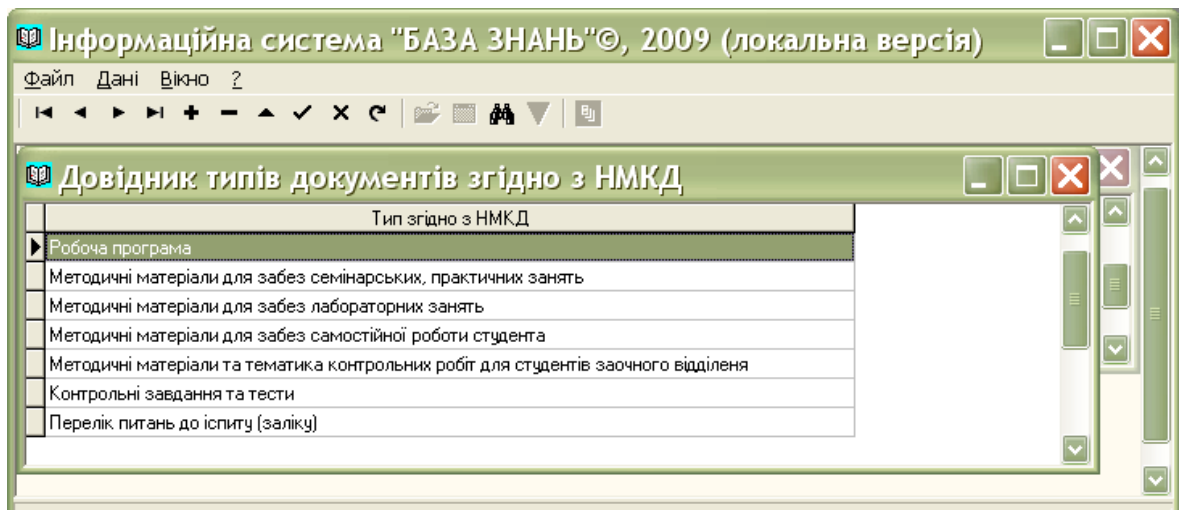


Рис. 5.13 Довідник типів документів згідно НМКД (НМКД – навально-методичний комплекс дисципліни)

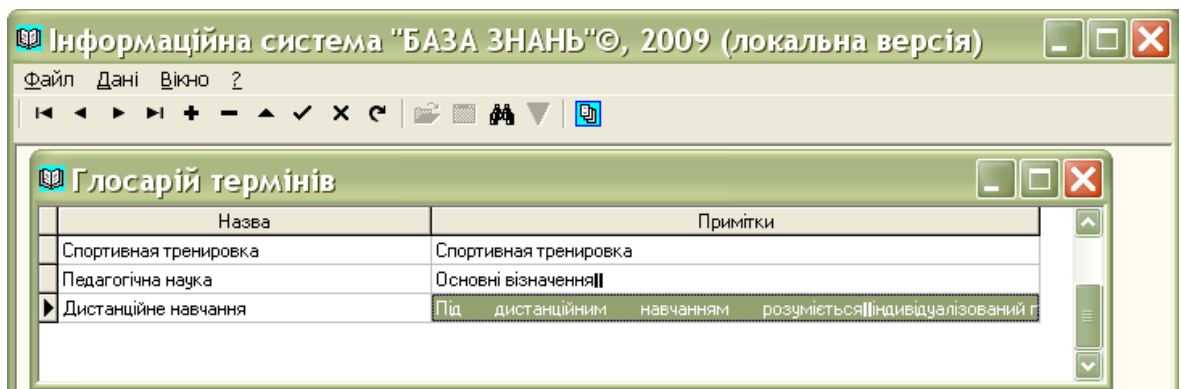


Рис. 5.14 Глосарій термінів та література зв'язана з цими поняттями

Інформаційна система "БАЗА ЗНАНЬ"©, 2009 (локальна версія) - [Список наявної літератури]

Назва	Автори	Видавництво	Характеристики	ISBN	БКК	УДК	Ключові слова	Визначення документа згідно з навчальним планом	Розташування	
Методичні матеріали для забез семінарських, практичних занять	Бабичева Лариса Юрієвна	15.00.01	журнал				управління персоналом	Д.Аспіранты и соиск. Спеціалізований	С.VAVSATEKS	
Науково-методичне забезпечення вищої освіти	Сергієвич Катерина Степанівна	10.01.08	журнал				дистанційне навчання	Д.Аспіранты и соиск. Методичні матеріали для забез	С.VAVSATEKS	
Психологія вищої освіти	Владимирова Євгенія Вікторівна	13.00.01					УНЗ Науково-методичне забез	Д.Аспіранты и соиск. Методичні матеріали для забез	С.VAVSATEKS	
Психологія вищої освіти	Абрамчук Оксана Володимирівна	13.00.07					ПВШ Нагірнічне вишівня	Д.Аспіранты и соиск. Методичні матеріали для забез	С.VAVSATEKS	
Рефлексивно-професійне самовдосконалення сучасного вчителя	Алошина	19.00.05					право	Д.Аспіранты и соиск. Методичні матеріали для забез	С.VAVSATEKS	
Соціально-педагогічні механізми формування професійної відповідальності	Баранова Світлана Вячеславівна	19.00.05					рефлексивно-професійне самовдосконалення	Д.Аспіранты и соиск. Методичні матеріали для забез	С.VAVSATEKS	
Цивільно-правова відповідальність за заподіяння шкоди	З.Антонів Сергій Володимирович	2006					управління відповідальністю	Д.Аспіранты и соиск. Методичні матеріали для забез	С.VAVSATEKS	
Педагогічні засади запобігання і розв'язання конфліктів у навчальному процесі	Антонів Геннадій Валентин	2005	13.00.04				ПВШ Чна конфлікт вишівня	Д.Магістри	Методичні матеріали для забез	С.VAVSATEKS
Індивідуальні та гендерні особливості алтруїзму	Бабичева Лариса Юрієвна	2004	19.00.01				гендер алтруїзм етологія	Д.Магістри	Методичні матеріали для забез	С.VAVSATEKS
Гуманізація виховного процесу в старшій школі	Балтун Катерина Анатоліївна	2003	13.00.07				гуманізація виховного процесу	Д.Магістри	Методичні матеріали для забез	С.VAVSATEKS
Соціально-педагогічні механізми формування професійної відповідальності	Баранова Світлана Вячеславівна	2006	19.00.05				управління відповідальністю	Д.Магістри	Методичні матеріали для забез	С.VAVSATEKS
Формування професійної компетентності в майбутніх вчителів	Баркаш Вікторія Володимирівна	2004	13.00.04				професійна компетентність	Д.Магістри	Методичні матеріали для забез	С.VAVSATEKS
Педагогічні умови інтеграції фундаментальних і професійно орієнтованих знань	Білецька Галина Анатоліївна	2004	13.00.04				професійно орієнтовані дисципліни	Д.Магістри	Методичні матеріали для забез	С.VAVSATEKS
Інтеграція учбових дисциплін в контексті ноосферного розвитку	Богатова Ірина Борисівна	2004	13.00.08				ноосферне мислення	Д.Магістри	Методичні матеріали для забез	С.VAVSATEKS
Професійно-педагогічна підготовка майбутніх учителів	Богданова Ірина Михайлівна	2003	13.00.04				інноваційні технології	Д.Магістри	Методичні матеріали для забез	С.VAVSATEKS
Формування інформаційної компетентності майбутнього вчителя	Баловська Надія Василівна	2006	13.00.04				інформаційна компетентність	Д.Магістри	Методичні матеріали для забез	С.VAVSATEKS
Реалізація особистісно-орієнтованого підходу в процесі навчання	Борисова Світлана Володимирівна	2003	13.00.02				особистісно-орієнтований підхід	Д.Магістри	Методичні матеріали для забез	С.VAVSATEKS
Дидактичні умови підготовки майбутніх педагогів до навчання	Будак Сергій Валерійович	2003	13.00.04				англ мова	Д.Магістри	Методичні матеріали для забез	С.VAVSATEKS
Мотиваційне програмно-целєвое забезпечення навчання	Будак Сергій Валерійович	2003	13.00.08				художественное воспитание	Д.Магістри	Методичні матеріали для забез	С.VAVSATEKS
Розвиток педагогічної компетентності вчителя в процесі навчання	Бурцева Ірина Василівна	2004	13.00.08				педагогічна компетентність	Д.Магістри	Методичні матеріали для забез	С.VAVSATEKS
Психологічні основи особистісного зростання підлітків	Буллах Ірина Сергіївна	2004	19.00.07				особистісне зростання	Д.Магістри	Методичні матеріали для забез	С.VAVSATEKS
Структурування учбового матеріалу в відповідності з навчальним планом	Бутак Сергій Анатолійович	2001	13.00.01				учбовий матеріал	Д.Магістри	Методичні матеріали для забез	С.VAVSATEKS
Формування творчої особистості підлітка в навчальному процесі	Вайсман	2003	13.00.01				творча особистість	Д.Магістри	Методичні матеріали для забез	С.VAVSATEKS
Формування комунікативних умінь майбутніх учителів	Василівська Світлана Людмилівна	2007	13.00.04				комунікативні уміння	Д.Магістри	Методичні матеріали для забез	С.VAVSATEKS
Взаємодія вчительського і методичного компонентів у процесі навчання	Василівська Людмила Миколаївна	2003	13.00.02				вокальна та методична комунікація	Д.Магістри	Методичні матеріали для забез	С.VAVSATEKS
Педагогічні умови формування ділової культури студентів	Винницька Олена Олегівна	2002	13.00.05				ділова культура соціалізація	Д.Магістри	Методичні матеріали для забез	С.VAVSATEKS
Теоретичні та методичні засади підготовки майбутніх учителів до професії	Волкова Н.П.	2006	13.00.04				комунікативна компетентність	Д.Магістри	Методичні матеріали для забез	С.VAVSATEKS
Формування комунікативної компетентності майбутніх учителів	Волкова Ольга Михайлівна	2006	13.00.04				комунікативна компетентність	Д.Магістри	Методичні матеріали для забез	С.VAVSATEKS
Формування комунікативної культури майбутніх учителів	Габрилик Оксана Олександрівна	2003	13.00.04				комунікативна культура	Д.Магістри	Методичні матеріали для забез	С.VAVSATEKS
Психологічні особливості вчителів в педагогічній діяльності	Гайдашева Тетяна Олександрівна	2003	19.00.07				психологія	Д.Магістри	Методичні матеріали для забез	С.VAVSATEKS
Психологічні особливості самоактуалізації сучасної жінки	Гасюк Марія Іванівна	2002	19.00.07				психологія	Д.Магістри	Методичні матеріали для забез	С.VAVSATEKS
Підготовка майбутніх учителів в педагогічній діяльності	Гасюк Марія Іванівна	2002	13.00.04				педагогічна підготовка	Д.Магістри	Методичні матеріали для забез	С.VAVSATEKS
Підготовка майбутніх учителів до організації навчального процесу	Григорук Ірина Янівна	2004	13.00.04				навчальний процес	Д.Магістри	Методичні матеріали для забез	С.VAVSATEKS
Технологія формування комунікативної компетентності вчителя	Григорук Ірина Янівна	2004	13.00.08				комунікативна компетентність	Д.Магістри	Методичні матеріали для забез	С.VAVSATEKS
Особливості організації педагогічного об'єкту при організації навчання	Григорук Сергій Вячеславович	2001	19.00.07				педагогічне об'єкту	Д.Магістри	Методичні матеріали для забез	С.VAVSATEKS
Формування творчості вчителя до професійної діяльності	Григорук Любов Анатоліївна	2006	13.00.04				психологія	Д.Магістри	Методичні матеріали для забез	С.VAVSATEKS
Теоретичні та методичні засади формування культури вчителя	Григорук Валерій Павлович	2004	13.00.01				культура вчителя	Д.Магістри	Методичні матеріали для забез	С.VAVSATEKS
Педагогічні умови реалізації неповнолітніх засуджених	Горенко Сергій Володимирович	2004	13.00.05				реабілітація засуджених	Д.Магістри	Методичні матеріали для забез	С.VAVSATEKS
Підготовка студентів педагогічного коледжу до науково-педагогічної діяльності	Горенко Петро Петрович	2007	13.00.04				педагогічний коледж	Д.Магістри	Методичні матеріали для забез	С.VAVSATEKS
Оптимізація соціально-педагогічної діяльності вчителя	Григорук Марія Владиславівна	2002	19.00.01				соціально-педагогічна діяльність	Д.Магістри	Методичні матеріали для забез	С.VAVSATEKS
Формування педагогічної культури майбутнього вчителя	Григорук Валентина Миколаївна	2004	13.00.04				культура педагогічна	Д.Магістри	Методичні матеріали для забез	С.VAVSATEKS

Рис. 5.15 Перелік наявної літератури у вигляді таблиці.

Введення/Коррегування даних про літературне джерело

Назва: енности самореализации современного управленца как личностное измерение его профессиональной успешности

Автори: Алюшина

Вид-во:

Характеристики: Россия **ISBN:** **ББК:** **УДК:**

Ключові слова: рефлексия самореализация управленцы

Фізичний тип: Електронна копія наукової статті **Призначення:** Аспиранты и соискатели

Тип згідно з НМКД: Методичні матеріали для забез самостій **Розташування:** C:\AWS\ТЕКСТ\DISSERT\Алюши ...

Примітки: Навчання рухомим діям

Navigation buttons: ⏪ ⏩ ⏴ ⏵ + - ↕ ✓ ✕ ↻

Рис. 5.16 Вікно введення та коригування даних.

Призначення функціональних кнопок програми з ліва на право (див рис. 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.

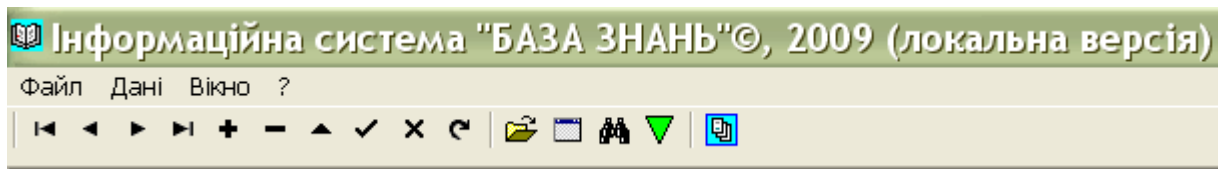


Рис. 5.17 Призначення функціональних кнопок.

Таким чином на основі теоретичного аналізу наукової педагогічної літератури, нашого дослідження і власного практичного досвіду 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 5

Організаційно-методичними умовами застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту визначені такі: розробка та застосування інформаційно-технологічного забезпечення процесу інформатизації вищої фізкультурної

освіти; відбір змісту, форм і методів застосування інформаційних технологій; використання електронних засобів навчального призначення у процесі професійної підготовки; інтеграція дистанційної форми навчання в організацію навчального процесу за очною формою навчання; створення електронних навчально-методичних комплексів дисциплін на основі інформаційних технологій. У розділі розкрито їх зміст.

Особливості формування змісту професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій полягають у: застосуванні засобів інформаційних технологій для підтримки мотивації до професійно-орієнтованої діяльності із застосуванням інформаційних технологій; поступовому впровадженні засобів інформаційних технологій різної складності для викладання дисциплін із різних розділів навчального плану (у розділах фундаментальних і професійно-орієнтованих дисциплін відбувається застосування більш складніших за розробкою (підготовкою) та використанням електронних засобів навчання) з урахуванням педагогічної доцільності застосування інформаційних технологій, як для застосування у педагогічній діяльності викладачами так і для використання студентами в процесі навчання; необхідності на кожному етапі реалізації змісту професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій проведення оцінювання рівня сформованості готовності до застосування інформаційних технологій у професійній діяльності і самовдосконаленні впродовж життя. Розкрито прийоми реалізації змісту професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій: оперативне тестування рівня знань з теми навчальної дисципліни; тестування рівня знань зі смислового модулю; підсумкове тестування рівня знань студентів з навчальної дисципліни.

Показано, що традиційні форми, методи і засоби професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із

застосуванням інформаційних технологій, мають поступово і систематично доповнюватися комп'ютерно-орієнтованими методами і електронними засобами навчального призначення; впровадженням дистанційної форми навчання; застосуванням програмно-педагогічних засобів (електронних підручників), електронних навчально-методичних комплексів дисциплін; спеціалізованим програмним забезпеченням педагогічного моніторингу рівня сформованості професійно значущих якостей, різноманітними видами самоконтролю і контролю рівня знань; інформаційними системами, що містять електронні копії матеріалів навчального і наукового призначення; застосуванням електронних бібліотек; сучасних пошукових систем; електронних енциклопедій фахового призначення; застосуванням засобів Інтернет-комунікації для консультування, самостійної та індивідуальної роботи студентів; застосуванням мультимедіа для підвищення наочності навчального процесу і рівня мотивації студентів до навчання та професійної діяльності із застосуванням інформаційних технологій.

Визначено можливості застосування інформаційних технологій для проведення контролю якості професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій. До таких видів контролю віднесено: самоконтроль, вхідний контроль, поточний, етапний і підсумковий. До форм контролю віднесено: оперативне тестування рівня знань за темою, тестування рівня знань за смисловим модулем, підсумкове тестування рівня знань за навчальною дисципліною.

У процесі дослідження контроль якості знань із застосуванням інформаційних технологій інтегровано у дистанційні курси навчальних дисциплін та електронні підручники: «Інформаційні технології у фізичному вихованні й спорті», «Методика викладання фізичного виховання у вищих навчальних закладах», «Вступ до спеціальності та інформаційна культура студента», «Плавання з методикою викладання», «Рухливі ігри», «Олімпійський і професійний спорт».

Визначено, що перевагами застосування викладачами інформаційних

технологій у процесі розроблення навчально-методичних комплексів дисциплін, є: можливість використання комп'ютерної графіки, відеофрагментів, аудіосупроводу, повнотекстового пошуку, словника нових термінів, зручної системи навігації підручника, що сприяє кращому засвоєнню матеріалу завдяки використанню різних видів пам'яті (зорової, слухової, асоціативної), можливість посилання на будь-яке місце тексту, оперативне внесення змін і доповнень, зручність пересилання електронною поштою, компактність збереження у пам'яті комп'ютера або на диску, простий засіб тиражування.

У розділі представлено технологію розробки дистанційного курсу з урахуванням особливостей і специфіки професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту: реалізація принципу наочності із застосуванням інформаційних технологій (включення у дистанційний курс спеціального навчального відео, анімації, звуку, графічних зображень для створення уяви про структуру рухової дії, вивчення частин та елементів рухової дії); принципу доступності навчальної інформації (швидкість 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 – телефону, кишенькового комп'ютеру, Netbook, Інтернет-планшету), що є важливим для студентів, які знаходяться на навчально-тренувальних зборах; реалізації автоматизованого поточного, етапного, підсумкового самоконтролю і контролю рівнем знань із застосуванням інформаційних технологій з метою зменшення витрат часу на його проведення.

Визначено, що структура і зміст електронних підручників (програмно-педагогічних засобів) мають враховувати особливості та специфіку професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту. Показано, що структура електронного підручника відповідно до функціонального призначення, включає: інформацію про зміст посібника,

теоретичну і практичну частини, діяльнісне середовище, у тому числі інтерактивні моделі, рисунки (схеми, діаграми, графіки, карти, таблиці тощо), фотографії, відеофрагменти, звукові ряди декількома мовами, 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.

У процесі дослідження з'ясовано основні переваги мультимедійних презентацій у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту: *інформаційна місткість, компактність, емоційна привабливість, наочність, мобільність, інтерактивність*. Запропоновано алгоритм підготовки мультимедійної презентації: програмування інтерфейсу і внутрішньої структури презентації (колірна схема фону та використаних шрифтів відображення текстового матеріалу); на основі плану лекції – підготовка текстового матеріалу презентації; створення графіків і діаграм; оцифрування, редагування та монтаж навчального відеоматеріалу; підготовка навчального графічного й фотоматеріалу; створення слайдів і наповнення їх навчальним матеріалом; створення анімаційних ефектів у тематичних блоках навчальної інформації; створення інтерактивних посилань на довідкову навчальну інформацію.

У розділі представлено технологію розробки інформаційно-технологічного забезпечення професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту. Розроблені комп'ютерні програми «RTEST», «БСК» і «R_local». Метою їх застосування є педагогічний моніторинг процесу формування професійно значущих якостей майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту. Представлено алгоритм розробки комп'ютерного програмного забезпечення та етапи його створення. *Перший етап* включає розроблення анкет для оцінки обраної професійно значимої якості майбутнього фахівця фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій. *Другий етап* включає розроблення оцінних шкал

обробки результатів анкетування студентів за рівнями готовності для одержання інтегрального (узагальнюючого) показника готовності майбутнього фахівця до застосування професійно значущої якості. Нами використано цільову функцію з ваговими коефіцієнтами, що відображають рівень значущості компонентів готовності. *Третій етап* включає розроблення алгоритму програмного забезпечення (одержання програмістом технічного завдання з розроблення програмного продукту).

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 [197-199].

РОЗДІЛ 6

ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ПРОВЕДЕННЯ ПЕДАГОГІЧНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ

У розділі розкрито етапи та методика проведення педагогічного експерименту; здійснено аналіз та узагальнення результатів експериментальної роботи; сформульовано прогностичні напрями застосування інформаційних технологій у вищій фізкультурній освіті.

6.1 Етапи та методика проведення педагогічного експерименту

Провідні спеціалісти в галузі педагогіки зазначають, що перевірка ефективності запропонованих емпіричних умов і закономірностей, організаційно-методичних умов реалізації професійної підготовки можлива тільки на практиці. Проведення педагогічного експерименту є необхідним й єдиним способом перевірки ефективності запропонованих нами організаційно-методичних умов реалізації професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту з використанням інформаційних технологій. Вагомий внесок у розробку теоретичних і практичних положень педагогічного експерименту внесли ряд ведучих учених, таких як І.П.Підласий, С.О.Сисоєва, В.П.Безпалько, Гласс Дж., Стэнлі Дж., Є.В.Сидоренко [35; 83; 295; 325; 334].

Апробація запропонованих нами організаційно-методичних умов професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту з використанням інформаційних технологій була спрямована на підвищення якості підготовки майбутніх фахівців і на виявлення найбільш ефективних засобів формування готовності до використання інформаційних технологій у майбутній професійній діяльності й неперервній фізкультурній освіті.

На підставі теоретичного аналізу проблеми дослідження, вивчення й узагальнення досвіду застосування інформаційних технологій у професійній

підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту у вищих навчальних закладах викладачами й студентами Запорізького національного університету, Національного університету фізичного виховання й спорту України, Інституту фізичного виховання та спорту Національного педагогічного університету ім. М.П.Драгоманова, Тернопільського національного педагогічного університету ім. В. Гнатюка, Донецького державного інституту здоров'я, фізичного виховання та спорту, Чернігівського державного педагогічного університету ім. Т.Г.Шевченко, факультету управління фізичною культурою й спортом Запорізького національного технічного університету, Бердянського державного педагогічного університету, Інституту здоров'я, спорту й туризму Запорізького Класичного приватного університету, Мелітопольського державного педагогічного університету ім. Богдана Хмельницького й спостереження за навчальним процесом у вищих навчальних закладах фізкультурного профілю ми прийшли до висновку, що питання використання інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту розглянуті фрагментарно. У навчальному процесі безсистемно використовуються тільки деякі засоби інформаційних технологій. Розроблені на сучасний момент теоретичні й практичні аспекти використання інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців при систематизації й узагальненні можуть стати основою для розробки концептуальних основ професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту у вищих навчальних закладах фізкультурного профілю.

Аналіз науково-методичної літератури й статистичних звітів міністерств освіти, ведучих світових країн дозволяє констатувати, що використання інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців у вищій школі йде по шляху поступового й планомірного доповнення традиційних засобів, методів, форм навчання комп'ютерно-орієнтованими для підвищення якості підготовки, мобільності, гнучкості,

доступності.

Вище зазначене підтверджує необхідність створення системи професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту з використанням інформаційних технологій, у якій існуючі традиційні форми, методи, засоби будуть планомірно й систематично доповнюватися й модернізуватися за рахунок використання інформаційних технологій. На нашу думку впровадження в професійну підготовку комп'ютерно-орієнтованих методів і нових форм навчання (дистанційна форма) з використанням інформаційних технологій дозволить підвищити ефективність підготовки й рівень готовності майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту до використання вищевказаних технологій у подальшій професійній діяльності й неперервній фізкультурній освіті.

Педагогічний експеримент проводився з 2004 по 2011 р.р. На *першому етапі дослідження* професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту з використанням інформаційних технологій з 2004 по 2005 р.р. проводився аналіз науково-методичної літератури за проблемою дослідження: проаналізовані основні поняття, які використовувались у дослідженні, вивчений вітчизняний і закордонний досвід використання інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту з метою виявлення існуючого стану проблеми й розробки концепції й критеріїв ефективності професійної підготовки.

Виходячи із проведеного аналізу існуючого стану проблеми застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту, нами були розроблені навчальні й робочі програми дисциплін з різних циклів навчального плану професійної підготовки, у яких поступово й систематично впроваджувалися засоби інформаційних технологій, що сприяють підвищенню ефективності професійної підготовки й формуванню готовності майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту до використання інформаційних технологій у майбутній професійній діяльності й неперервній фізкультурній освіті. Так у

циклі професійно-орієнтованих дисциплін були розроблені програми за навчальними предметами «Вступ до спеціальності та інформаційна культура студента», «Спортивно-педагогічне вдосконалення «Плавання». У циклі фундаментальних дисциплін спеціально-практичного блоку «Плавання з методикою викладання», спеціально-теоретичного блоку «Олімпійський і професійний спорт». У циклі підготовки фахівців і магістрів навчального плану «Інформаційні технології у фізичному вихованні й спорті», «Методика викладання фізичного виховання у вищих навчальних закладах».

На цьому етапі були розроблені анкети (для викладачів і студентів) для аналізу сучасного стану застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту у вищих навчальних закладах фізкультурного профілю й проведено анкетування у вищих навчальних закладах: Запорізькому національному університеті, Національному університеті фізичного виховання й спорту України, Інституті фізичного виховання й спорту Національного педагогічного університету ім. М.П. Драгоманова, Тернопільському національному педагогічного університету ім. В.Гнатюка, Донецьком державному інституті здоров'я, фізичного виховання й спорту, Чернігівському державному педагогічному університеті ім. Т.Г. Шевченко, на факультеті управління фізичною культурою й спортом Запорізького національного технічного університету, Бердянськом державному педагогічному університеті, Інституті здоров'я, спорту й туризму Запорізького Класичного приватного університету, Мелітопольському державному педагогічному університеті ім. Богдана Хмельницького. Загалом у констатувальному педагогічному експерименті брало участь: 1060 студентів і 235 викладачів вищих навчальних закладів фізкультурного профілю України.

На цьому ж етапі проводився *констатувальний експеримент*, спрямований на вивчення професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту з використанням інформаційних технологій й

організаційно-методичних умов її впровадження.

Констатувальний експеримент містив:

- аналіз сучасних напрямків модернізації вищої професійної освіти з використанням інформаційних технологій;
- особливості використання інформаційних технологій у професійній підготовці на Україні й у провідних економічно розвинених країнах;
- аналіз сучасних моделей використання інформаційних технологій у професійній підготовці фахівців;
- дистанційна форма навчання в професійній підготовці майбутніх фахівців;
- аналіз нормативних документів і законодавчої бази інформатизації суспільства й освіти;
- аналіз передового практичного досвіду використання інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту у вищих навчальних закладах.

У процесі констатувального експерименту, були визначені компоненти готовності до застосування інформаційних технологій: *мотиваційний, процесуально-діяльнісний й інформаційно-компетентнісний* і показники оцінки ефективності професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту.

На цьому ж етапі було проведене анкетування студентів контрольної й експериментальної груп для визначення рівня готовності до застосування інформаційних технологій у майбутній професійній діяльності й неперервній фізкультурній освіті.

В процесі констатувального експерименту було проведене анкетування студентів контрольної й експериментальної груп (у загалі 194 студентів 1 курсу) на предмет сформованості рівня готовності майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту до застосування інформаційних технологій у процесі навчання. Проведено оцінювання мотивації до досягнення, процесуальної діяльності і рівня інформаційно-компетентнісної складової

готовності до застосування інформаційних технологій у майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту.

Оцінка *мотивації* до діяльності проводилася на підставі анкетування з використанням тесту «Потреба в досягненні» (Орлов Ю.М.) [321, с.27]. (додаток В)

Оцінка *процесуально-діяльностної* складової проводилася на підставі розробленого нами тесту. Тест дозволяє визначити рівень потреби в *процесуальній діяльності* майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту в процесі професійної підготовки. Оцінка проводилася по чотирьох рівнях «високий», «вище за середнє», «середній», «низький». Оцінна шкала розроблена нами виходячи максимальної кількості балів вагомих відповідей за кожним рівнем (див. додаток. Д).

Оцінка *інформаційно-компетентнісної* складової проводилася так само на підставі розробленого нами тесту. Тест дозволяє оцінити рівень оволодіння професійно значимими для майбутнього фахівця з фізичного виховання й спорту вміннями та навичками застосування інформаційних технологій (див. додаток Е).

Нами основі трьох тестів нами розроблена методика педагогічного моніторингу сформованості рівня готовності майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту до застосовування інформаційних технологій у подальшій професійній діяльності й неперервній фізкультурній освіті (див. додаток Ж). Три тесті відображають компоненти готовності: *мотиваційний, процесуально-діяльнісний та інформаційно-компетентнісний* (див. табл. 6.1, 6.2, 6.3).

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, які відображають компоненти готовності.

$$Z = a_1x_1 + a_2x_2 + a_3x_3$$

де:

x_1 – результати тесту «потреба в досягненні» (за Ю.М. Орловим) (бали);

x_2 – результати тесту «інформаційно-технологічний» (бали);

x_3 – результати тесту «інформаційно-компетентнісний» (бали);

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 6.1

Нарахування балів за результатами тесту x_1 :

Високий	середній	низький
2	1	0

Таблиця 6.2

Нарахування балів за результатами 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 розподілена на чотири рівні «високий», «вище середнього», «середній», «низький» для віщого ступеню диференціювання інтегрального показника рівня готовності.

Таблиця 6.3

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

Для підвищення рівня достовірності результатів формуючого педагогічного експерименту нами була проведена попередня статистична обробка результатів констатуючого експерименту на предмет різниці результатів контрольної та експериментальної груп. Для вибору адекватних методів порівняльного статистичного аналізу результатів констатуючого експерименту була проведена перевірка вибірок на нормальність розподілу результатів.

Для визначення типу розподілу даних у наших статистичних вибірках ми використали критерій Колмогорова-Смирнова. Для аналізу даних застосовувався програмний продукт STATISTICA 6.1. [314].

Попередній аналіз даних показав, що всі вибірки нормально розподілені. На підставі цього ми прийшли до висновку, що для аналізу даних будуть застосовуватися параметричні статистичні методи обробки даних констатувального та формувального експерименту. Для цієї мети нами застосовувався параметричний критерій Ст'юдента, що дозволяє перевірити статистичну гіпотезу рівності середніх арифметичних вибірок.

Порівняльний аналіз даних констатуючого експерименту в контрольній і експериментальній групах показав, що істотних, статистично достовірних розходжень *по мотиваційному, процесуально-діяльнісному, інформаційно-компетентнісному компонентах й інтегральному* показникам готовності майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту до застосування інформаційних технологій не виявлено (табл. 6.4; рис. 6.1).

Той факт, що у студентів контрольної й експериментальної груп рівень сформованості готовності до застосування інформаційних технологій на початку експерименту не мав статистичних достовірних відмінностей дає нам можливість вірогідно оцінити ефективність впровадження розробленої нами структурно-компонентної моделі професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту із застосуванням інформаційних технологій у навчальному процесі вищого навчального закладу фізкультурного профілю.

Порівняльний аналіз даних тестування компонентів готовності до застосування інформаційних технологій на етапі контактального експерименту

Групи/компоненти	Контрольна (балли – у.о.)	Експериментальна (балли – у.о.)	t-розрах. Ст'юдента
Мотиваційний	12,78±0,27	13,15±0,29	– 0,87
Процесуально-діяльнісний	11,11±0,33	11,17±0,40	– 0,12
Інформаційно-компетентнісний	5,08±0,29	5,85±0,31	– 1,72
Інтегральний показник готовності до застосування ІТ	8,38±0,19	8,85±0,21	– 1,59

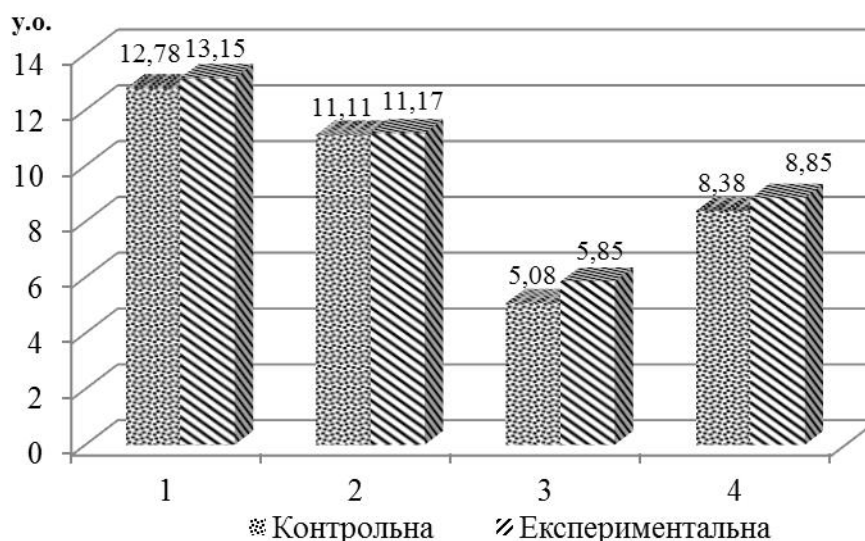


Рис. 6.1 Порівняльний аналіз даних тестування компонентів готовності до застосування інформаційних технологій на етапі контактального експерименту

Відсутність статистично достовірних відмінностей у контрольній й експериментальній групах дає нам можливість адекватно оцінити ступінь зміни рівня готовності майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту до застосування інформаційних технологій у результаті педагогічних впливів у процесі реалізації змісту професійної підготовки.

На другому експериментальному етапі з 2005 по 2009 р. г. тривало

вивчення наукової та навчально-методичної літератури, проводилася розробка віртуального навчального середовища професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту з використанням інформаційних технологій, і реалізовувалися організаційно-методичні умови для ефективного використання інформаційних технологій у професійній підготовці.

У процесі викладання вищевказаних дисциплін розроблялися навчально-методичні комплекси на основі інформаційних технологій, а саме дистанційні курси, електронні навчальні посібники, електронні презентації лекційного матеріалу, спеціалізоване програмне забезпечення.

В початково-методичних комплексах дисциплін створених на основі інформаційних технологій формувалися розділи контролю якості підготовки фахівців за допомогою програмно-педагогічних засобів самоконтролю й тестування рівня знань.

Крім цього формувався електронний фонд навчально-методичних матеріалів на Інтернет-порталі Запорізького національного університету. Розроблялася спеціалізована інформаційна система «База знань» метою розробки, який було накопичення й систематизація професійно значимої інформації в електронному вигляді (електронні копії підручників, навчальних посібників, методичних рекомендацій, наукових статей, електронні енциклопедії, спеціалізоване програмне забезпечення, нормативні документи напрямку «фізичне виховання й спорт»). Паралельно велась розробка Інтернет-сайту факультету фізичного виховання, як складової частини віртуального навчального середовища. За допомогою вищевказаної діяльності формувалося віртуальне навчальне середовище професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту з використанням інформаційних технологій.

У процесі експериментального дослідження використовувалися наступні методи: аналіз й узагальнення даних науково-методичної літератури, опитування й анкетування, аналіз навчальних планів вищих

навчальних закладів фізкультурного профілю, спостереження за навчальним процесом у вищих навчальних закладах, метод експертних оцінок, аналіз стану інформаційно-технологічного забезпечення професійної підготовки у вузах фізкультурного профілю, педагогічний констатуючий і формуючий експерименти, методи статистичної обробки – описова статистика із застосуванням критерію Ст'юдента.

На третьому – узагальнюючому етапі дослідження 2009-2011 р.р. проводився аналіз, систематизація, статистична обробка й узагальнення результатів досліджень отриманих у процесі впровадження системної моделі професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту із застосуванням інформаційних технологій у вищих навчальних закладах. Проводилося теоретичне узагальнення й перевірка вірогідності отриманих результатів з використання методів математичної статистики. Робилися проміжні й підсумкові висновки.

Нами був проведений підсумковий порівняльний аналіз результатів анкетування студентів контрольної й експериментальної груп наприкінці формуючого експерименту. Оцінювалася динаміка зміни компонентів готовності до використання інформаційних технологій й інтегрального рівня сформованості готовності. Оцінювалася зміна розподілу контингенту студентів по рівнях сформованості компонентів готовності: *мотиваційному, процесуально-діяльнісному й інформаційно-компетентнісному.*

Етапи експериментального дослідження характеризувалися відповідним організаційно-методичним наповненням. А саме, традиційний зміст професійної підготовки поступово й систематично реалізовувалося з використанням комп'ютерно-орієнтованих методів навчання. Поряд із традиційними засобами навчання застосовувалися засоби інформаційних технологій такі як: мультимедійні презентації лекційного матеріалу; дистанційні курси; локальні електронні навчальні посібники (програмно-педагогічні засоби); бази даних електронних копій навчально-методичних матеріалів, електронних навчально-методичних комплексів дисциплін;

спеціалізовані бази даних електронних копій професійно значимих навчальних, методичних, довідкових, наукових матеріалів; спеціалізоване програмне забезпечення. У процесі дослідження постійно використалися засоби самоконтролю й контролю рівня знань розроблені з використанням інформаційних технологій. Для педагогічного оцінювання рівня сформованості готовності до використання інформаційних технологій майбутніми фахівцями з фізичного виховання й спорту нами був розроблений програмний продукт «RTEST», в основу якого покладена розроблена нами методика оцінки рівня сформованості готовності до використання інформаційних технологій. Програмний продукт дозволяє автоматизовано проводити анкетування для оцінки рівня мотиваційного, процесуально-діяльнісного й інформаційно-компетентнісного компонентів, накопичувати й обробляти дані анкетування, обчислювати інтегральний показник сформованості рівня готовності до використання інформаційних технологій.

На цьому ж етапі проводилося узагальнення результатів дослідження, перевірка гіпотези, інтерпретація результатів дослідження на підставі статистичного аналізу даних з використанням статистичного пакета STATISTICA 6.1, розробленого нами програмного продукту «RTEST» й електронних таблиць Microsoft Exel 2003.

Таким чином, ми вважаємо, що в процесі проведення педагогічного експерименту були витримані весь необхідні умови для проведення вірогідного експерименту й отримані результати, які дозволять зробити висновки про предмет дослідження.

6.2 Аналіз результатів експериментальної роботи

Обробка, аналіз і узагальнення результатів експерименту щодо визначення рівня готовності майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту до застосування інформаційних технологій у професійній діяльності

та неперервній фізкультурній освіті здійснювалися на якісному та кількісному рівнях у впродовж реалізації змісту професійної підготовки на всіх етапах (*базова освіта, повна вища освіта*) із застосуванням інформаційних технологій у вищих навчальних закладах фізкультурного профілю.

На початку експерименту проводилося вимірювання рівня готовності майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту до застосування інформаційних технологій у контрольній та експериментальній групах (усього 194 студентів 1-го курсу – 93 студентів контрольної і 101 студент експериментальної групи)

Порівняльний статистичний аналіз результатів тестування компонентів готовності: мотиваційного, процесуально-діяльнісного, інформаційно-компетентнісного й інтегрального показника сформованості готовності до застосування інформаційних технологій з використанням критерію Ст'юдента дав нам можливість констатувати відсутність статистично достовірних відмінностей між контрольною й експериментальною групою. Результати t-розрахункового дають нам можливість констатувати істинність гіпотези про рівність середніх арифметичних аналізованих статистичних вибірок: мотиваційний – 0,87; інформаційно-технологічний – 0,12; інформаційно-компетентнісний – 1,72 й інтегральний показник готовності – 1,59.

Порівняльний аналіз відносного розподілу результатів тестування в контрольній й експериментальній групах по рівнях «високий», «середній», «низький» мотиваційного компонента готовності до застосування інформаційних технологій показав, що «високий» рівень потреби в досягненні в контрольній групі мали 15,05% тестуємих у порівнянні 9,43% в експериментальною групою. Тестуємих з «середнім» рівнем було визначено більше в експериментальній групі в порівнянні з контрольною – 71,70% й 53,76% відповідно. З «низьким» рівнем сформованості потреби в досягненні було більше представлено тестуємих студентів контрольної групи в

порівнянні з експериментальною – 31,18 й 18,87% відповідно (табл. 6.5; рис. 6.2).

Таблиця 6.5

Порівняльний аналіз даних тестування рівня сформованості мотиваційного компоненту на початку формувального експерименту (%)

Групи/рівні	Високий	Середній	Низький	Бали (у.о.)
Контрольна	15,05	53,76	31,18	12,78±0,27
Експериментальна	9,43	71,70	18,87	13,15±0,29



Рис. 6.2 Порівняльний аналіз даних тестування рівня сформованості мотиваційного компоненту на початку формувального експерименту.

Порівняльний аналіз розподілу дані тестування по рівням «високий», «середній», «низький» мотиваційного компоненту в контрольній й експериментальній групах говорить про більше розшарування по рівнях у контрольній групі й про згуртованість результатів розподілу в експериментальній групі відносно «середнього» рівня. На нашу думку це зумовлено різними географічними регіонами. Тестування проводилося в студентів першого курсу факультетів фізичного виховання Запорізького національного університету й Чернігівського національного педагогічного університету ім. Гнатюка на початку навчання. Виявлений розподіл

результатів тестування по рівнях можна віднести до регіональних особливостей контингенту студентів контрольної й експериментальної груп.

Порівняльний аналіз відносного розподілу результатів тестування процесуально-діяльнісного компоненту показав тотожність розподілу по рівнях сформованості «високий», «вище за середнє», «середній» й «низький». Так, середній рівень представлений у контрольній й експериментальній групах 89,25 й 84,91% відповідно, а «низький» 10,75 й 15,09% (табл. 6.6; рис. 6.3).

Таблиця 6.6

Порівняльний аналіз даних тестування рівня сформованості процесуально-діяльнісного компоненту на початку формуального експерименту (%)

Групи/рівні	Високий	Вище середнього	Середній	Низький	Бали (у.о.)
Контрольна	0	0	89,25	10,75	11,11±0,33
Експериментальна	0	0	84,91	15,09	11,17±0,40

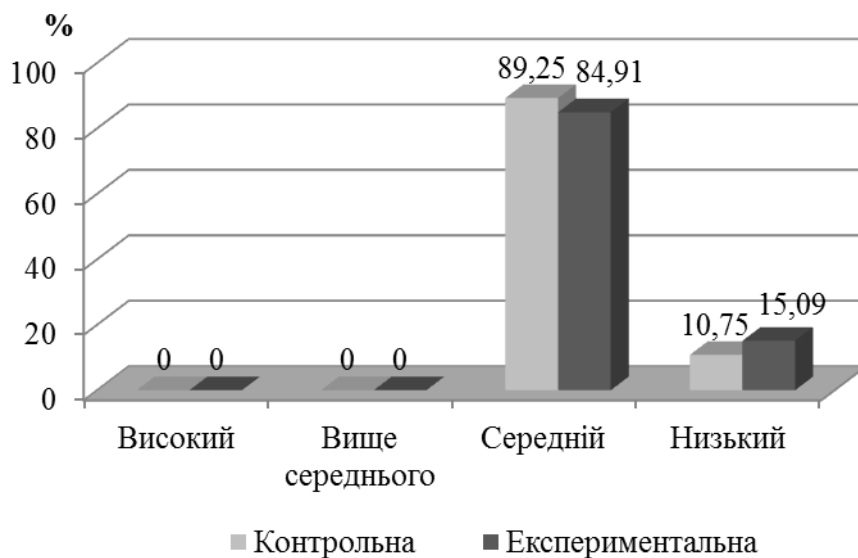


Рис. 6.3 Порівняльний аналіз даних тестування рівня сформованості процесуально-діяльнісного компоненту на початку формуального експерименту

Вище представлені результати порівняльного аналізу розподілу за рівнями сформованості процесуально-діяльнісного компоненту дозволяють

зробити висновок про відсутність істотних розходжень у результатах розподілу за рівнями контрольної й експериментальної груп. Відсутність істотних розходжень між групами по процесуально-діяльнісного компоненту готовності дозволяє зробити про однорідність контингентів студентів першого курсу факультетів фізичного виховання щодо потреби в процесуальній діяльності (табл. 6.6; рис. 6.3).

У таблиці 6.7 представлені дані про процентний розподіл результатів тестування контрольної й експериментальної груп по інформаційно-компетентнісному компоненту.

Таблиця 6.7

Порівняльний аналіз даних тестування рівня сформованості інформаційно-компетентнісного компоненту на початку у формувального експерименту (%)

Групи/рівні	Високий	Вище середнього	Середній	Низький	Бали (у.о.)
Контрольна	1,08	2,15	63,44	33,33	5,08±0,29
Експериментальна	0	1,89	86,79	11,32	5,85±0,31

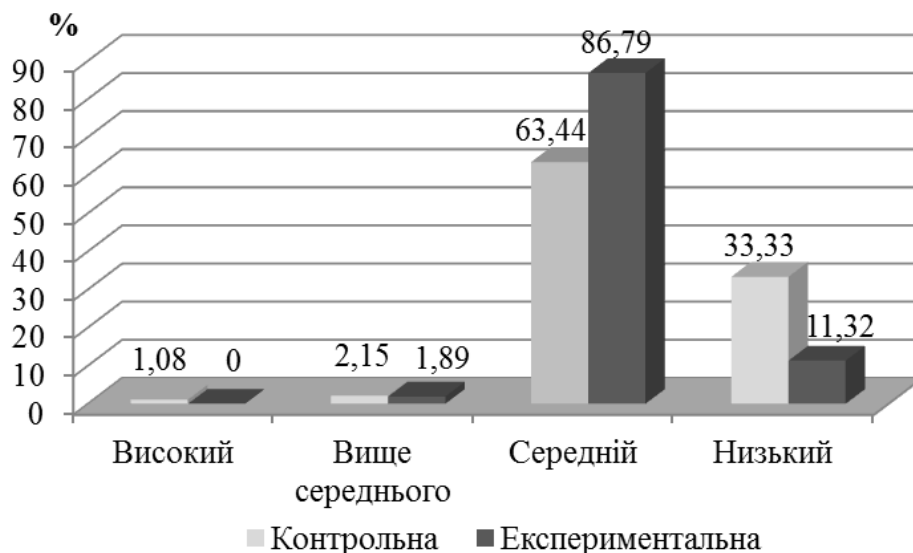


Рис. 6.4 Порівняльний аналіз даних тестування рівня сформованості інформаційно-компетентнісного компоненту на початку у формувального експерименту

Порівняльний аналіз представлених даних виявив несуттєві розходження в розподілі тестуємих контрольної й експериментальної груп по рівнях інформаційно-компетентнісного компоненту. Так, в експериментальній групі результати в основному згрупувалися в межах середнього рівня – 86,79%, а в контрольній середнього й низького 63,44 й 33,33% відповідно (табл. 6.7; рис. 6.4).

На нашу думку, розходження в контрольній й експериментальній групах у результатах розподілу за рівнями сформованості інформаційно-технологічного компоненту може відобразити рівень оволодіння вміннями та навичками застосування інформаційних технологій після проходження програми загальноосвітньої школи. Ми виділяємо декілька факторів, які сприяють формуванню інформаційно-компетентнісного компонента у студентів на початку навчання на першому курсі, це:

- матеріально-технічна забезпеченість школи;
- рівень володіння інформаційними технологіями вчителів школи;
- використання комп'ютерно-орієнтованих методів навчання в процесі викладання дисциплін шкільної програми.

Порівняльний аналіз розподілу за рівнями сформованості інтегрального показника готовності майбутніх фахівців до використання інформаційних технологій у професійній діяльності й неперервній фізкультурній освіті так само показав несуттєві відмінності в розподілі тестуємих контрольної й експериментальної груп – середній 74,19% й 84,02%, низький 22,58% й 16,98 відповідно (див. табл. 6.8; рис. 6.5).

Таблиця 6.8

Порівняльний аналіз даних інтегрального рівня готовності до застосування інформаційних технологій на початку формувального експерименту (%)

Групи/рівні	Високий	Вище середнього	Середній	Низький	Бали (у.о.)
Контрольна	0	3,23	74,19	22,58	8,38±0,19
Експериментальна	0	0	84,02	16,98	8,85±0,21

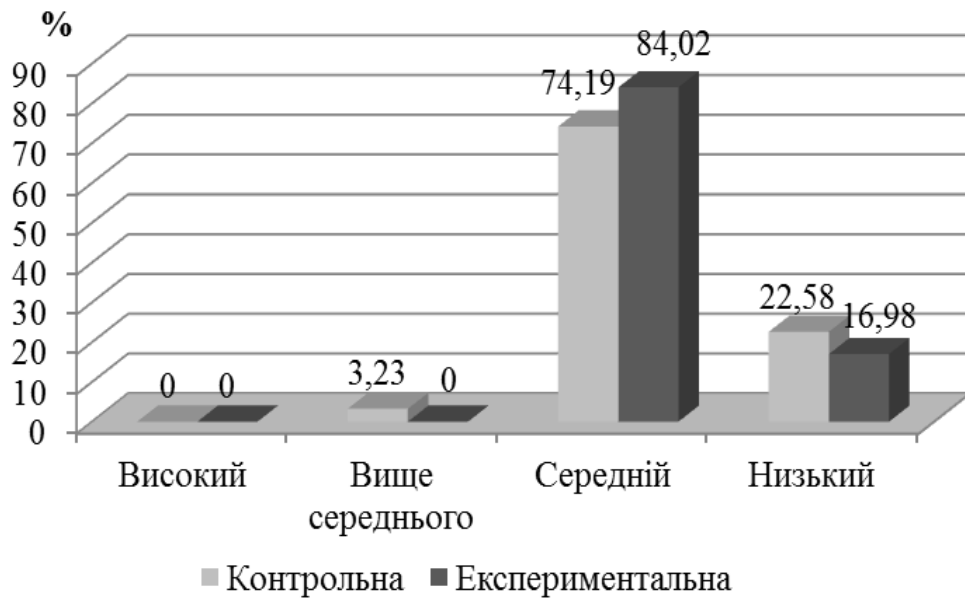


Рис. 6.5 Порівняльний аналіз даних інтегрального рівня готовності до застосування інформаційних технологій на початку формувального експерименту

Результати порівняльного аналізу компонентів готовності й інтегрального показника готовності до використання інформаційних технологій очікувані через відсутність істотних розходжень між контрольною й експериментальною групою за абсолютними показниками. Порівняльний аналіз відносних результатів розподілу, на нашу думку, дає нам можливість із більшим ступенем вірогідності інтерпретувати підсумкові результати формуючого експерименту й виявити найбільш вагомні складові рівня сформованості готовності до використання інформаційних технологій у майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту у вищих навчальних закладах.

Для оцінювання ефективності проведеного формувального експерименту (впровадження структурно-компонентної моделі професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій) нами було проведено підсумкове педагогічне оцінювання рівня сформованості готовності майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту до застосування інформаційних технологій з

використанням розробленої нами методики педагогічного оцінювання (додаток В, Д, Е, Ж).

Порівняльний аналіз даних тестування рівня мотиваційного компоненту в контрольній й експериментальній групах у балах показав відсутність достовірних відмінностей (табл. 6.9; рис.6.6). Даний висновок ми зробили на підставі аналізу результатів перевірки статистичної гіпотези про рівність середніх арифметичних, t -розрах. = 0,65. На підставі аналізу результатів тестування ми констатуємо, що в процесі навчання у вищій школі рівень «потреби в досягненні» росте незалежно від використання інформаційних технологій у процесі реалізації змісту професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту. Ми вважаємо, що на процес росту мотивації до застосування інформаційних технологій впливає багато факторів (чинників), на нашу думку, одним з впливовіших є інформатизація суспільства. Для одержання більш детальної інформації необхідне проведення окремого експериментального психологічного дослідження.

Таблиця 6.9

Порівняльний аналіз даних тестування рівня сформованості мотиваційного компоненту на початок та на кінець формувального експерименту(%)

Групи /рівні	Високий		Середній		Низький		Бали (у.о.)	
	п	к	п	к	п	к	п	к
К	15,05	27,17	53,76	60,87	31,18	11,96	12,78±0,27	13,92±0,23
Е	9,43	24,32	71,70	62,16	18,87	13,51	13,15±0,29	13,69± 0,28

Аналіз результатів розподілу тестуємих за рівнями показав, що в контрольній й експериментальній групах до кінця формувального експерименту відбувся перерозподіл тестуємих з низьким рівнем у групу із середнім, а із середнім рівнем у групу тестуємих з високим рівнем «потреби в досягненні». Так, кількість тестуємих у групі з високим рівнем виросла на 12,12% у контрольній і на 14,89% в експериментальній. Значно знизився відсоток

тестуємих з низьким рівнем у контрольній групі на 19,22%.

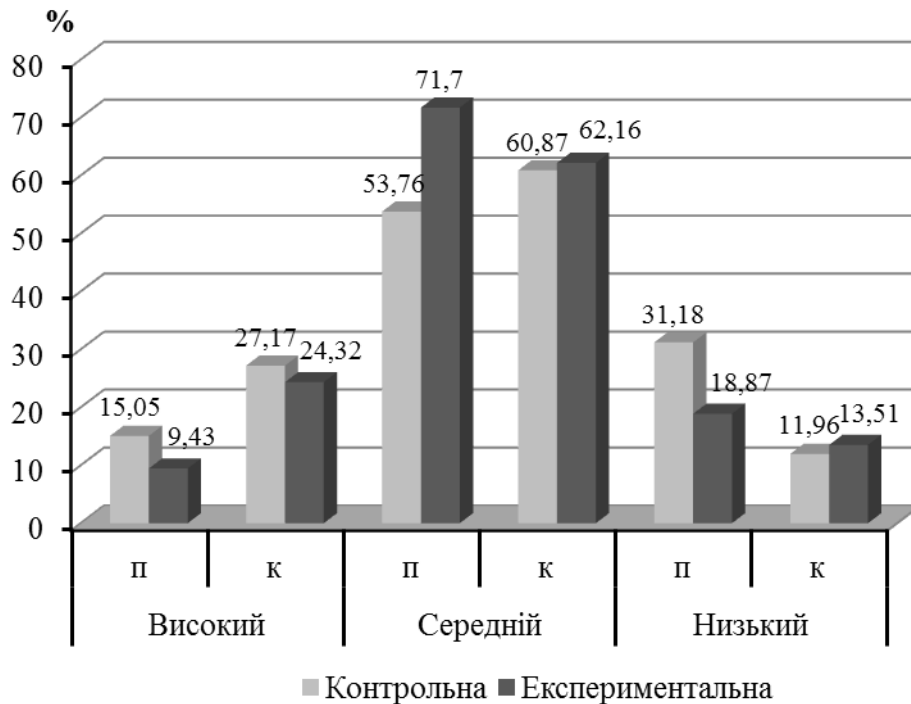


Рис. 6.6 Порівняльний аналіз даних тестування рівня сформованості мотиваційного компоненту на початок та на кінець формувального експерименту.

В експериментальній групі відбувся значний перерозподіл тестуємих із середнім рівнем «потреби в досягненні» у групу з високим рівнем на 9,54% (табл. 6.9; рис. 6.6) на нашу думку, перерозподіл тестуємих у контрольній й експериментальній групах у групу з високим рівнем «потреби в досягненні» пов'язан з формуванням потреби в саморозвитку, самовдосконаленні й самоосвіті в процесі навчання у вищому навчальному закладі.

Порівняльний аналіз даних тестування рівня процесуально-діяльнісного компоненту готовності виявив достовірні відмінності в результатах контрольної й експериментальної груп. На кінець формувального експерименту рівень сформованості процесуально-діяльнісного компоненту в експериментальній групі вірогідно вище контрольної (t -розрах. = -4,37) і має статистично достовірні відмінності від результатів на початок формувального експерименту в контрольній й

експериментальній групі (t-розрах. = -23,95). Отримані результати дають нам можливість констатувати, що застосування в професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту розробленої нами структурно-компонентної моделі професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій дозволило вірогідно підвищити рівень сформованості процесуально-діяльнісного компонента готовності майбутніх фахівців до використання інформаційних технологій у професійній діяльності й безперервній фізкультурній освіті (табл. 6.10; рис. 6.7).

Таблиця 6.10

Порівняльний аналіз даних тестування рівня сформованості процесуально-діяльнісного компонента на початок та на кінець формувального експерименту (%)

Групи/ рівні	Високий		Вище середнього		Середній		Низький		Бали (у.о.)	
	п	к	п	к	п	к	п	к	п	к
К	0	1,09	0	64,15	89,25	34,78	10,75	0	11,11± 0,33	23,46± 0,40**
Е	0	6,76	0	66,22	84,91	27,03	15,09	0	11,17± 0,40	27,07± 0,78****

* – достовірні відмінності з контрольною групою ($p < 0,05$);

** – достовірні відмінності з результатами початку формувального експерименту.

Достовірне збільшення рівня сформованості процесуально-діяльнісного компонента на кінець формувального експерименту в контрольній групі на нашу думку пов'язане із глобальною інформатизацією суспільства й вищої освіти, результатом якої й стало збільшення потреби в процесуальній діяльності із застосуванням інформаційних технологій студентів у процесі професійної підготовки. Однак використання комп'ютерно-орієнтованих методів навчання й адекватних засобів інформаційних технологій у процесі реалізації змісту професійної підготовки в експериментальній групі дозволило нам вірогідно підвищити рівень

сформованості процесуально-діяльнісного компонента готовності в порівнянні з контрольною групою.

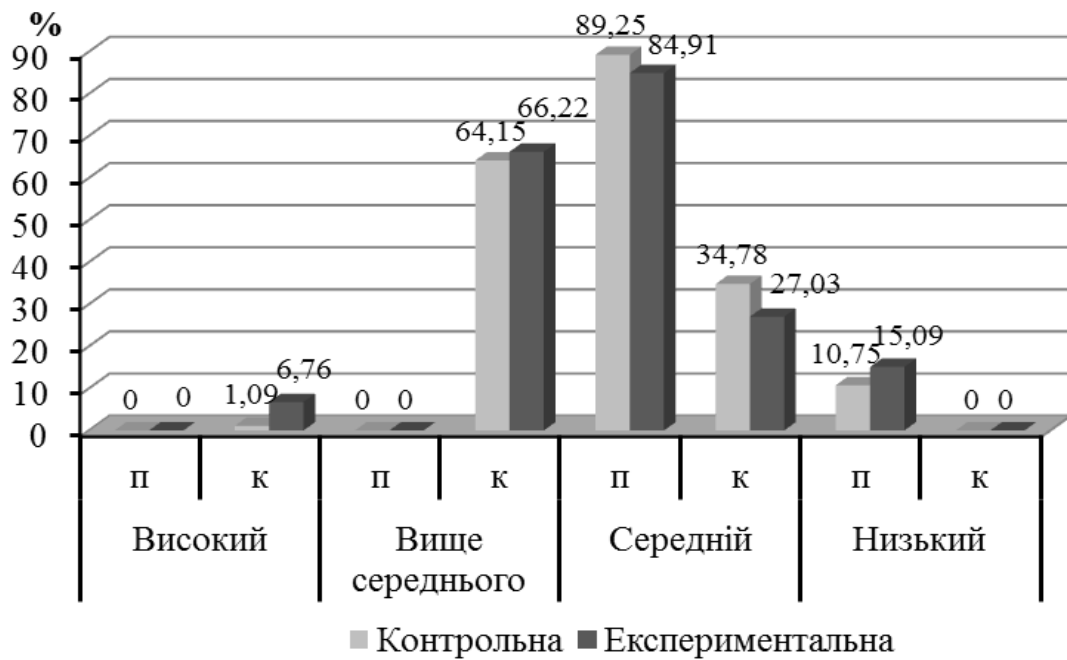


Рис. 6.7 Порівняльний аналіз даних тестування рівня сформованості процесуально-діяльнісного компонента на початок та на кінець формульального експерименту

Аналіз результатів розподілу тестуємих за рівнями сформованості процесуально-діяльнісного компонента готовності показав, що застосування інформаційних технологій в експериментальній групі дозволило підвищити рівень сформованості процесуально-діяльнісного компонента у 72,98% тестуємих. Змінився перерозподіл студентів з низького й середнього (100% тестуємих) на початку експерименту на високий, вище за середнє і середній у 72,98% тестуємих на кінець формульального експерименту. У контрольній групі вплив інформатизації суспільства й освіти дозволив підвищити рівень сформованості процесуально-діяльнісного компонента тільки в 65,24% тестуємих, що підтверджує ефективність застосовуваних нами засобів інформаційних технологій і комп'ютерно-орієнтованих методів у процесі професійної підготовки в експериментальній групі.

Порівняльний аналіз результатів тестування контрольної й

експериментальної груп рівня сформованості інформаційно-компетентнісного компоненту готовності майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту до використання інформаційних технологій у професійній діяльності й неперервній фізкультурній освіті показав наявність статистично достовірних відмінностей між групами на кінець формуючого експерименту (t -розрах = 8,01) (див. табл. 6.11; рис. 6.8). Отримані результати підтверджують ефективність застосовуваних нами засобів інформаційних технологій для формування високого рівня інформаційно-компетентнісного компоненту готовності. Рівень професійно значущих вмінь і навичок застосування інформаційних технологій за час проведення формувального експерименту вірогідно підвищився в порівнянні з початком експерименту і відносно контрольної групи (табл. 6.2.7).

Таблиця 6.11

Порівняльний аналіз даних тестування рівня сформованості інформаційно-компетентнісного компоненту на початок та на кінець формувального експерименту (%)

Групи/ рівні	Високий		Вище середнього		Середній		Низький		Бали (у.о.)	
	п	к	п	к	п	к	п	к	п	к
К	1,08	1,09	2,15	6,52	63,44	88,04	33,33	4,35	5,08± 0,29	7,53± 0,27
Е	0	12,16	1,89	50	86,79	37,84	11,32	0	5,85± 0,31	11,74± 0,48*,**

* – достовірні відмінності з контрольною групою ($p < 0,05$);

** – достовірні відмінності з результатами початку формувального експерименту.

Порівняльний аналіз результатів розподілу за рівнями сформованості інформаційно-компетентнісного компоненту в контрольній й експериментальній групах показав, що на кінець формувального експерименту нам вдалось вивести 62,16% тестуємих на рівні високий і вище за середнє й знизити до 0% кількість тестуємих з низьким рівнем

сформованості інформаційно-компетентнісного компоненту готовності. У контрольній групі підвищення рівня до високого й вище за середнє відбулося

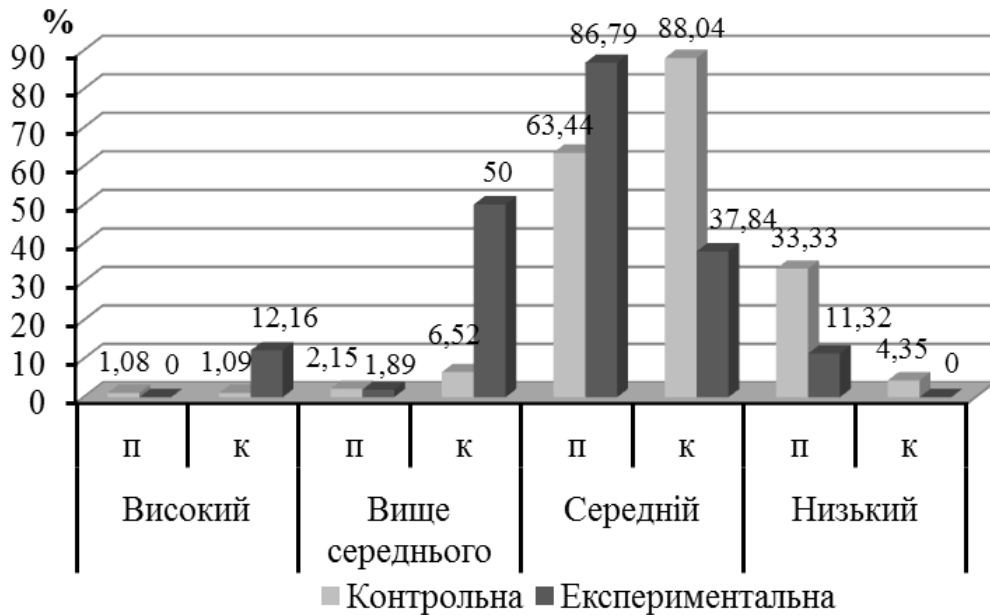


Рис. 6.8 Порівняльний аналіз даних тестування рівня сформованості інформаційно-компетентнісного компоненту на початок та на кінець формульального експерименту

тільки в 7,61% тестуємих й 92,39% студентів мають рівні середній і низький на кінець останнього етапу професійної підготовки. Вищевказані дані дозволяють нам констатувати про значно більш низький рівень росту професійно значущих вмінь і навичок застосування інформаційних технологій у контрольній групі, не дивлячись на існуючі статистично достовірні відмінності між результатами на початку й кінці експерименту.

Розроблена нами методика оцінки рівня сформованості інтегрального показника готовності майбутнього фахівця з фізичного виховання й спорту до застосування інформаційних технологій у професійній діяльності й неперервній фізкультурній освіті дала нам можливість одержати результати інтегрального показника готовності й зробити порівняльний аналіз даних контрольної й експериментальної груп на початок та на кінець формульального педагогічного експерименту.

Порівняльний аналіз результатів показав, що між контрольною й

експериментальною групами виявлені статистично достовірні відмінності на кінець формуючого експерименту (t -розрах = 7,98) (табл. 6.12; рис. 6.9).

Таблиця 6.12

Порівняльний аналіз даних рівня сформованості інтегрального показника готовності майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту до застосування інформаційних технологій на початок та на кінець формувального експерименту (%)

Групи/ рівні	Високий		Вище середнього		Середній		Низький		Бали (у.о.)	
	п	к	п	к	п	к	п	к	п	к
К	0	0	3,23	32,61	74,19	67,39	22,58	0	8,38± 0,19	13,87± 0,21**
Е	0	9,46	32,08	72,97	83,02	17,57	16,98	0	8,85± 0,21	17,14± 0,38*,**

* – достовірні відмінності з контрольною групою ($p < 0,05$);

** – достовірні відмінності з результатами початку формувального експерименту.

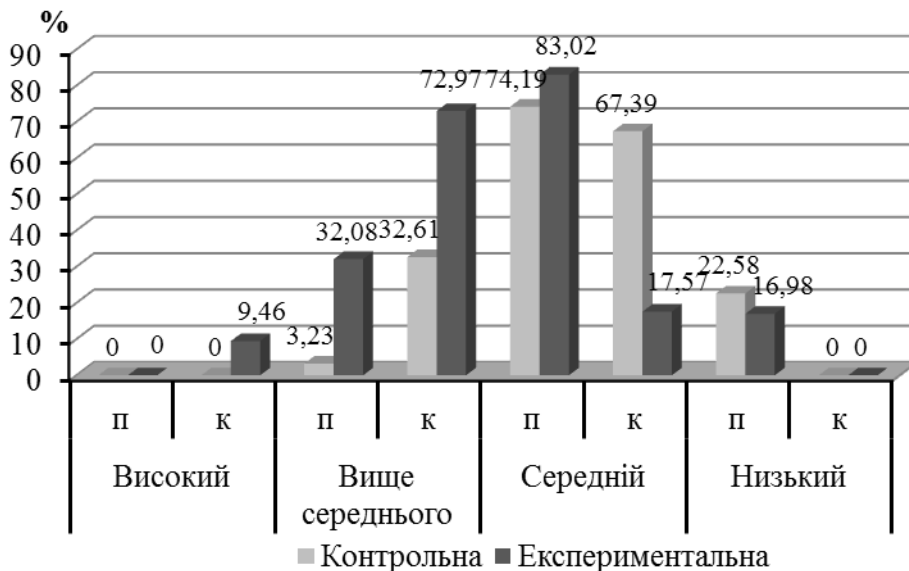


Рис. 6.9 Порівняльний аналіз даних рівня сформованості інтегрального показника готовності майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту до застосування інформаційних технологій на початок та на кінець формувального експерименту

Наявність достовірних відмінностей на кінець формувального

експерименту в контрольній групі, на нашу думку, пов'язане із впливом мотиваційного процесуально-діяльнісного компонентів готовності на інтегральний показник готовності майбутніх фахівців до застосування інформаційних технологій. Ми вважаємо, що вищевказані компоненти в контрольній групі формувались незалежно від цільового використання комп'ютерно-орієнтованих методів й адекватних засобів інформаційних технологій у процесі реалізації етапів професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту.

Ріст рівня сформованості цих компонентів відбувається під впливом глобальної інформатизації суспільства й освіти, усвідомлення необхідності застосування інформаційних технологій у професійній діяльності й неперервній освіті. Однак цього не досить для оволодіння професійно значущими вміннями і навичками застосування інформаційних технологій, тому що процес формування вмінь і навичок повинен відбуватися поступово й систематично з першого етапу професійної підготовки за рахунок активного застосування в процесі навчання інформаційних технологій у всіх формах навчання і з використанням комп'ютерно-орієнтованих методів.

Аналіз розподілу даних інтегрального показника готовності до застосування інформаційних технологій за рівнями сформованості показав, що застосування структурно-компонентної моделі професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту з застосуванням інформаційних технологій в експериментальній групі дозволило на кінець формувального експерименту збільшити кількість студентів з високим і вище за середнє рівнем на 50,35% у порівнянні 29,38% у контрольній групі (див. табл. 6.12; рис. 6.9).

Застосування розробленої нами методики оцінки рівня сформованості інтегрального показника готовності до застосування інформаційних технологій і програмного забезпечення створеного на її основі в процесі формувального експерименту дозволяє значно знизити витрати часу й автоматизувати процес педагогічного оцінювання ефективності застосування

інформаційних технологій у навчальному процесі вищих навчальних закладів фізкультурного профілю.

Таким чином, на підставі порівняльного аналізу отриманих даних формуючого експерименту ми робимо висновок про ефективність запропонованої і впровадженої нами у професійну підготовку майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту структурно-компонентної моделі професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту з застосуванням інформаційних технологій і рекомендуємо її до практичного використання у вищих навчальних закладах фізкультурного профілю: структурно-компонентну модель професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту з застосуванням інформаційних технологій; електронні навчально-методичні комплекси дисциплін розроблених на основі інформаційних технологій; методику педагогічного оцінювання інтегрального показника готовності до застосування інформаційних технологій; програмне забезпечення, створене на основі авторської методики педагогічного оцінювання готовності викладачів ВНЗ фізкультурного профілю; інформаційну систему «База знань» розроблену нами для накопичення та систематизації електронних навчальних ресурсів вищого навчального закладу.

6.3 Прогностичні напрями застосування інформаційних технологій у вищій фізкультурній освіті

Подальший розвиток дослідження ми вбачаємо в реалізації таких напрямів професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій :

– посилення інтегративних процесів, поліпшення якості, доступності освіти та модернізація змісту професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту в контексті соціально-економічного й матеріально-технічного розвитку суспільства, положень Болонської

декларації за рахунок застосування інформаційних технологій;

- створення єдиного інформаційного простору галузі фізичне виховання й спорт наукового й навчального призначення;

- створення єдиної профільної електронної бібліотеки галузі фізичне виховання й спорт яка містить, повнотекстові копії фахових наукових статей, монографій, підручників, навчальних посібників, методичних рекомендацій;

- видання спеціалізованих електронних журналів галузі фізичне виховання й спорт;

- створення центрів дистанційного навчання на базі вишів фізкультурного профілю, які можуть забезпечити неперервне навчання майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту із застосуванням інформаційних технологій. Розробка дистанційних курсів відповідно до переліку дисциплін навчального плану підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту для забезпечення самостійної, індивідуальної роботи й дистанційної форми навчання;

- забезпечення лекційних, лабораторних і практичних занять мультимедійними презентаціями, що містять навчальне відео, графіку, анімацію, текст;

- розробка програмно-педагогічних засобів (електронних підручників), відповідно до переліку дисциплін навчального плану підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту для забезпечення самостійної, індивідуальної роботи;

- розробка спеціалізованого програмного забезпечення для моніторингу й оцінки якості знань, забезпечення лабораторних і практичних занять;

- розробка спеціалізованого програмного забезпечення для педагогічного моніторингу рівня сформованості професійно значимих якостей майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту для підвищення якості освіти;

- створення у вищих навчальних закладах фізкультурного профілю локальних і мережних баз знань отрясли фізичне виховання й спорт;

- створення електронних навчально-методичних комплексів дисциплін

навчального плану підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту.

Як відзначає С.О.Сисоєва стан освіти є показником якості життя суспільства, а тому в багатьох економічно розвинутих країнах саме держава лишається головним суб'єктом, який утримує систему освіти [331, с.15].

Перехід до ринкової економіки не тільки висвітлив істинну місію освіти, а й сприяв її десакралізації, оскільки стала очевидно: головна позначка всіх суб'єктів освітньої політики і освітнього процесу в суспільстві полягає в тому, щоб сприймати дійсне соціальне замовлення, фіксувати його, відстежувати зміни і трансформувати їх у конкретні освітні програми [193, с.17]. За таких умов важливого значення набуває знання тих факторів, які вимагають сьогодні від системи освіти змін.

На думку С.О.Сисоєвої на розвиток і модернізацію системи освіти в умовах соціально-економічних трансформацій сучасного суспільства значною мірою впливають (як і визначають необхідність суттєвих змін в освітній сфері) такі чотири взаємопов'язані фактори [331, с.17]:

- швидкозмінність і швидкоплинність процесів суспільного розвитку;
- соціально-економічні трансформації в суспільстві, які призвели до появи принципово нового для нашої економіки й соціального буття явища – ринку праці;
- процеси глобалізації, які відгукнулися інтеграційними тенденціями у світі;
- інформаційний «вибух» у суспільстві, зумовлений появою нових інформаційних технологій і мультимедіа.

Підготовка майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту до активної діяльності в інформаційному суспільстві та забезпечення доступності та мобільності освіти – одне з головних завдань сучасного етапу модернізації професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту. На думку В.Г. Кременя: «поряд з глобалізацією й демократизацією освітянських принципів, їх плюралізацією і

багатовекторністю, є активізація тенденцій, спрямованих на нові інформаційні технології навчання, що, звичайно, сприятимуть систематизації й урізноманітненню освітянсько-педагогічної діяльності» [209]. Ідеологія сьогодення у вищого навчального закладу фізкультурного профілю під час впровадження інформаційних технологій – здійснити принцип «один студент – один комп'ютер».

Тому, як зазначалося вище, на сьогодні за рахунок швидкоплинних процесів матеріально-технічного розвитку суспільства та інформаційного «вибуху» появляється можливість підвищити доступність та якість освіти, реалізувати положення Болонської декларації.

Важливим перспективним напрямом розвитку професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту є створення єдиного інформаційного середовища наукового та навчального призначення. Цей напрям є вкрай актуальним для реалізації принципів доступності й мобільності вищої фізкультурної освіти. Також він створює підґрунтя для інформатизації неперервної фізкультурної освіти.

Створення єдиного інформаційного простору галузі фізичне виховання та спорт неможливо без організації єдиної профільної електронної бібліотеки, що стане об'єднуючою ланкою єдиного інформаційного простору й буде вирішувати проблеми нагромадження профільної наукової й навчальної інформації. Електронна бібліотека повинна містити повнотекстові копії спеціалізованих наукових статей, монографій, підручників навчальних посібників, спеціалізованих наукових журналів, методичних рекомендацій.

Наступним перспективним напрямком модернізації професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту є видання всіма вищими фізкультурними навчальними закладами спеціалізованих електронних журналів. Реалізація цього напрямку буде сприяти підготовці науково-педагогічних кадрів для профільних вищих навчальних закладів, спрощенню подання результатів наукових досліджень й у підсумку буде сприяти підвищенню якості фізкультурної освіти.

Не менш перспективним напрямком інформатизації вищої фізкультурної освіти є застосування нових форм навчання у професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту на основі інформаційних технологій, а саме дистанційної форми навчання. Євроінтеграція, інформатизація суспільства й освіти, соціальна потреба на підвищення доступності й мобільності вищої освіти, забезпечення неперервності фізкультурної освіти диктує необхідність створення центрів дистанційного навчання на базі вищих навчальних закладів фізкультурного профілю. Цьому сприяє:

- підвищення можливостей передачі інформації в мережі Інтернет;
- потреба вищих навчальних закладів до мінімізації витрат на підготовку майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту у зв'язку зі складною економічною й демографічною ситуацією;
- трансформація заочної форми навчання в дистанційну й інтеграція елементів дистанційного навчання в денну форму для забезпечення самостійної й індивідуальної роботи студентів.

Виходячи із цього, виникає необхідність розробки дистанційних курсів відповідно до переліку дисциплін навчального плану підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту.

Поява мультимедійних технологій розкриває більші можливості перед професорсько-викладацьким складом вищих навчальних закладів фізкультурного профілю для підвищення якості надання навчального матеріалу на лекційних і практичних заняттях. Особливо це значимо в професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту, тому що професійна підготовка містить у собі вивчення рухових дій, основою якого є створення в тих, кого навчають, уявлення про структуру рухової дії, вивчення її по елементах. Застосування мультимедіа технологій дасть можливість викладачам підвищити ефективність й якість навчання. Фізіологами доведено, що близько 95% інформації людина дістає за допомогою зорового аналізатора. Отже, можна сказати, що чим наочніше

представлено досліджуваний матеріал, тим краще він запам'ятовується тими, кого навчають.

Особливу важливість для модернізації професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту представляє напрямок розробки програмно-педагогічних засобів (електронних підручників). На нашу думку застосування електронних підручників у професійній підготовці майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту дозволить підвищити якість самостійної й індивідуальної роботи студента, дасть можливість проводити самоконтроль рівня знань, дозволить студентам, що перебувають на початково-тренувальних зборах удалині від навчального закладу не переривати навчальний процес. Так само, незаперечною перевагою електронного підручника є його мобільність і компактність. Студент буде мати можливість на будь-якому носії (CD-ROM, DVD-ROM, Flash-memory, мобільний телефон, Інтернет-планшет) реалізовувати розділи самостійної й індивідуальної роботи, самоконтролю за рівнем знань.

Невід'ємною частиною професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту є розділ контролю за рівнем знань, тому цей напрямок модернізації професійної підготовки вимагає інтенсивного розвитку. Стає гостра необхідність, використовуючи інформаційні технології розробити спеціалізоване програмне забезпечення для реалізації контролю і самоконтролю за рівнем знань студента, що дасть викладачам можливість активізувати пізнавальну діяльність студентів, підвищувати мотивацію до навчання й заощаджувати час на перевірці паперових тестів або вислуховуванні усних відповідей.

Окрему немаловажну роль у модернізації професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту й неперервній фізкультурній освіті буде відігравати педагогічний моніторинг рівня сформованості професійно значущих якостей майбутніх фахівців. Розвитком цього напрямку використання інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців, на нашу думку, буде розробка нових методик

педагогічного моніторингу професійно значущих якостей майбутнього фахівця і їхня реалізація у вигляді спеціалізованих програмних продуктів.

Ми вважаємо що, значний внесок у модернізацію професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту з використанням інформаційних технологій покладе створення у вищих навчальних закладах фізкультурного профілю локальних і мережних спеціалізованих баз знань, які містять професійно значущу інформацію в електронному виді. Це глосарій основних понять галузі фізичне виховання й спорт, мультимедійні презентації лекційних курсів дисциплін навчального плану підготовки майбутніх фахівців, спеціалізоване програмне забезпечення для підтримки лабораторних занять, мультимедійні тематичні енциклопедії (наприклад «Анатомічний атлас»), електронні спеціалізовані видання, будь-яка інформація в електронному виді у форматах які підтримує операційна система комп'ютера.

На наш погляд, основним напрямком модернізації професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання й спорту з застосування інформаційних технологій є створення електронних навчально-методичних комплексів дисциплін навчального плану підготовки фахівців. Створення електронних навчально-методичних комплексів дисциплін з використанням інформаційних технологій відкриває перед вищим фізкультурною освітою більші можливості:

- успішна реалізація положень Болонської декларації;
- підвищення ступеня доступності освіти;
- підвищення рівня мобільності навчальної інформації;
- виведення на новий якісно високий рівень самостійної й індивідуальної роботи студентів;
- створення можливості для студентів вищих фізкультурних навчальних закладів реалізовувати процес навчання під знаходження на начальнотренувальних зборах або змаганнях у далечині від свого вищого навчального закладу.

Таким чином, реалізація всіх перерахованих вище прогностичних напрямків використання інформаційних технологій у вищих навчальних закладах фізкультурного профілю неможлива без великомасштабної підготовки професорсько-викладацького складу до використання інформаційних технологій і комп'ютерно-орієнтованих методів навчання в навчальному процесі, підвищення мотивації професорсько-викладацького складу адміністрацією й Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України, належного матеріально-технічного забезпеченням процесу інформатизації вищої фізкультурної освіти.

Висновки до 6 розділу

Експериментально-дослідна робота здійснювалася упродовж 2003-2011 рр. на базі десяти вищих навчальних закладів України в три етапи.

Порівняльний аналіз результатів формувального етапу експерименту в контрольній і експериментальній групах уможливив можливість зробити проміжні висновки. Дослідження рівня *мотиваційного* компоненту в контрольній та експериментальній групах показало відсутність вірогідних відмінностей.

На основі аналізу результатів тестування визначено, що в процесі навчання у вищій школі рівень «потреби в досягненні» майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту зростає незалежно від застосування інформаційних технологій.

Порівняльний аналіз даних визначення рівня сформованості *процесуально-діяльнісного* компоненту виявив вірогідні відмінності в результатах експериментальної та контрольної груп: наприкінці формувального етапу експерименту рівень сформованості цього компоненту в експериментальній групі був вірогідно вищим за результати контрольну і мав статистично вірогідні відмінності порівняно з результатами на початку цього експерименту.

Порівняльний аналіз результатів тестування рівня сформованості інформаційно-компетентнісного компоненту готовності майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту до застосування інформаційних технологій в експериментальній та контрольній групах показав наявність статистично вірогідних відмінностей наприкінці формувального етапу експерименту.

В процесі формувального етапу експерименту рівень професійно значущих знань, умінь і навичок застосування інформаційних технологій у студентів експериментальної групи вірогідно підвищився порівняно з результатами на початку експерименту та відносно результатів контрольної групи.

У результаті порівняльного аналізу розподілу рівнів сформованості *інформаційно-компетентнісного* компоненту наприкінці формувального етапу експерименту в експериментальній групі виявлено, що високий та вище середнього рівні мали 62,7% студентів, кількість студентів з низьким рівнем знизилась до 0%, що підтверджує ефективність впровадження структурно-компонентної моделі професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій. У контрольній групі підвищення рівня до високого і вище середнього відбулося тільки у 7,6% респондентів, 92,4% студентів мали середній і низький рівні наприкінці формувального етапу експерименту.

Аналіз розподілу даних інтегрального показника рівнів сформованості готовності до застосування інформаційних технологій наприкінці формувального етапу експерименту показав, що впровадження структурно-компонентної моделі у професійну підготовку майбутніх фахівців експериментальної групи сприяло збільшенню кількості студентів цієї групи з високим та вище середнього рівнями відносно студентів контрольної групи (на 50,4% і 29,4% відповідно).

Порівняльний аналіз результатів формувального експерименту показав наявність статистично вірогідних відмінностей між експериментальною і контрольною групами. На основі порівняльного аналізу даних

формульованого етапу експерименту зроблено висновок про ефективність запропонованої та впровадженої нами структурно-компонентної моделі в процес професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій.

До перспективних напрямів дослідження професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій нами віднесено: посилення інтегративних процесів, поліпшення якості, доступності освіти та модернізацію змісту професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту в контексті соціально-економічного й матеріально-технічного розвитку суспільства за умов застосування інформаційних технологій; створення єдиного інформаційного простору галузі «фізичне виховання і спорт» наукового та навчального призначення; створення єдиної профільної електронної бібліотеки галузі «фізичне виховання і спорт»; видання спеціалізованих електронних журналів галузі «фізичне виховання і спорт»; впровадження нових форм і методів навчання на основі інформаційних технологій, зокрема дистанційного навчання; створення центрів дистанційного навчання на базі вищих навчальних закладів, які ведуть професійну підготовку в галузі «фізичне виховання і спорт» і забезпечують неперервне навчання майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій; розроблення спеціалізованого комп'ютерного програмного забезпечення для моніторингу і оцінювання якості знань, забезпечення лабораторних і практичних занять педагогічним моніторингом рівня сформованості професійно значущих якостей майбутніх фахівців; створення у вищих навчальних закладах локальних і мережевих баз знань галузі «фізичне виховання і спорт»; створення електронних навчально-методичних комплексів дисциплін професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

У дисертації здійснено теоретичне узагальнення і запропоновано новий підхід до розв'язання проблеми застосування інформаційних технологій у професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту в умовах вищого навчального закладу, що відображено в розробці і обґрунтуванні структурно-компонентної моделі професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій у галузі знань «фізичне виховання та спорт» у вищому навчальному закладі IV рівня акредитації.

Результати проведеного дослідження підтвердили правомірність провідних положень загальної та часткових гіпотез, засвідчили досягнення поставленої мети та ефективність розв'язання поставлених завдань і дали підстави для формулювання таких висновків:

1. Науковий аналіз проблеми професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій у педагогічній теорії показав, що модернізація вищої фізкультурної освіти спрямована на забезпечення якості підготовки фахівців; виховання ціннісного ставлення до фізичної культури і спорту; створення моделей професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту, здатних до інноваційного розвитку цієї галузі. Виявлено негативні тенденції, які стримують модернізацію вищої фізкультурної освіти, а саме: повільне розроблення та впровадження нових педагогічних технологій; нерозвиненість інформаційного середовища й інформаційної культури в системі неперервної фізкультурної освіти; недостатнє матеріально-технічне та інформаційне забезпечення професійної підготовки майбутніх фахівців. Теоретичний аналіз проблеми дослідження засвідчив, що у вищих навчальних закладах України професійна підготовка майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту направлена на формування професійно

значущих якостей, знань, вмінь, навичок галузі фізичного виховання і спорту.

Несформованість системи інформаційного забезпечення професійної підготовки у вищих навчальних закладах, зокрема фізкультурного напрямку, 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 сучасних інформаційних технологій.

Недостатньо уваги приділяється можливості фахівців одержувати необхідну їм додаткову освіту в процесі їх повсякденної діяльності, в навчальних програмах дисциплін відсутня інформація присвячена інноваціям у професійній діяльності й освіті, відчувається суттєва недостатність систематичної інформаційної підтримки процесу професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту, відсутня оперативна доставка і оновлення фахової навчально-методичної і наукової інформації, несформована система інформаційного забезпечення професійної підготовки фахівців означеного напрямку – все це викликає необхідність розвивати альтернативні методи та технології навчання на основі інформаційних технологій.

Виявлено негативні наслідки використання електронних засобів навчання в процесі професійної підготовки фахівців, а саме: індивідуалізація; згортання соціальних контактів; не коректні способи надання педагогами навчальної інформації; величезні обсяги інформації; властивості короткочасної пам'яті людини; використання електронних засобів навчання іноді невиправдано позбавляє тих, кого навчають, можливості отримання власного досвіду, що негативно позначається на результатах навчання; надмірне і не виправдане використання великої кількості електронних засобів навчання, що негативно впливає на здоров'я усіх учасників

освітнього процесу.

Показано, що застосування інформаційних технологій у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту є рушієм інноваційних процесів у вищій фізкультурній освіті та засобом подолання означених негативних тенденцій.

Вивчення сучасного стану застосування інформаційних технологій у вищій фізкультурній освіті США показало, що США є одним із світових лідерів у галузі інформатизації цієї освітньої галузі. В процесі професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту США активно використовуються всі види інформаційних технологій: електронні бібліотеки, кабельне телебачення, локальні внутрішні мережі навчальних закладів, дистанційні курси, електронні підручники, відео і графічний презентаційний матеріал. З'ясовано, що у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту також застосовуються такі засоби інформаційних технологій: веб-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, доступні через Інтернет; графічні редактори; засоби Інтернет-комунікації, глосарії електронних курсів; відкриті електронні енциклопедії; комп'ютерне програмне забезпечення для редагування і створення відео та аудіо; використання Інтернет через мобільний телефон або кишеньковий комп'ютер.

Основним напрямом застосування інформаційних технологій у фізкультурній освіті США є формування і використання розподілених інформаційних систем навчання.

Основними напрямками інформатизації вищої фізкультурної освіти в країнах Європейського Союзу є: підвищення інформаційної компетенції викладачів, студентів та адміністративних співробітників вищих навчальних закладів; впровадження електронного і дистанційного навчання та поступова

інтеграція засобів інформаційних технологій у різні форми навчання майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту в процесі набуття професійно значущих якостей.

Виявлено незначний рівень застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту у країнах Європейського Союзу. Лише у 18,9% навчальних планів підготовки фахівців застосовуються дистанційне та електронне навчання, у 5,6% використовують ІКТ (on-line тести) для тестування рівня знань. Відмічається необхідність впровадження електронного і дистанційного навчання та поступової інтеграції засобів інформаційних технологій у різні форми навчання майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту в процесі отримання професійно значущих якостей.

Впровадження нової моделі професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням сучасних інформаційних технологій в країнах ЄС спрямовано на покращення якості вищої фізкультурної освіти за умов застосування інформаційних технологій (distance, e-learning).

У вищих навчальних закладах Російської Федерації використовують дистанційне навчання у межах денної, заочної форм навчання та екстернату, електронні мультимедійні підручники, інформаційні тематичні комплекси спеціалізованого програмного забезпечення для підвищення якості професійної підготовки.

До проблем, що уповільнюють процес інформатизації вищої фізкультурної освіти в Російській Федерації, можна віднести: недостатній рівень інформаційної культури професорсько-викладацького складу, відсутність необхідної кількості програмно-методичного забезпечення, недостатній рівень матеріально-технічного забезпечення у вищих навчальних закладах для застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту.

2. Науковий аналіз дозволив проаналізувати і класифікувати базові

поняття дослідження, що характеризують професійну підготовку майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій, класифікувати у 3 групи :

До *першої групи* віднесено поняття, що характеризують професійну підготовку майбутніх фахівців всіх напрямків, зокрема: «освіта», «професійна освіта», «професійна підготовка», «навчання», «виховання», «виховання у вищій школі», «розвиток».

До *другої групи* понять віднесено поняття, що характеризують професійну підготовку майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту, зокрема: «фізична культура», «фізичне виховання», «спорт».

Третя група понять характеризує професійну підготовку майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій, а саме: «технологія», «технологія навчання», «інформаційні технології», «інформація», «інформаційні технології навчання», «програмно-технічні засоби», «дистанційне навчання», «технологія дистанційного навчання», «система дистанційного навчання».

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

Професійна підготовка майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій розглядається у дослідженні як такий навчальний процес у вищій школі, що спрямований на формування готовності майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту до застосування інформаційних технологій в процесі навчання, майбутньої професійної діяльності, та самовдосконалення впродовж всього життя.

Готовність майбутнього фахівця фізичного виховання і спорту до професійної діяльності із застосуванням інформаційних технологій розглядається в дисертації як інтегративна характеристика особистості

майбутнього фахівця, що характеризує результат професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій, який формується в процесі спеціально організованої взаємодії викладач↔студент та відображає рівень сформованості професійних знань, вмінь, навичок та особистісних якостей майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту щодо використання інформаційних технологій у процесі навчання та здатності до застосування інформаційних технологій у майбутній професійній діяльності, неперервній професійній освіті, розвитку, професійному вдосконаленні.

Технологія дистанційного навчання фахівців фізичного виховання і спорту розглядається у дослідженні як творчий процес реалізації мети професійної підготовки, що складається з таких етапів: відбір платформи для дистанційного навчання і реалізація на її основі навчальної діяльності майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту; відбір змісту, форм і методів, раціональний розподіл навчальної діяльності; визначення процедури й етапів з їх подальшою координацією та синхронізацією задля досягнення бажаного результату.

Визначені нами базові поняття виступають теоретичним підґрунтям дослідження професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій, розкривають загальноосвітній 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.

3. В основу концепції професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій покладено ідею, що застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту повинно здійснюватися за умов інтеграції у зміст підготовки комп'ютерних технологій, електронних засобів навчання та реалізації організаційно-

методичних умов їх впровадження. Все це створює передумови для формування готовності майбутнього фахівця фізичного виховання і спорту до застосування інформаційних технологій у процесі професійної підготовки, подальшій професійній діяльності та самовдосконалення впродовж життя.

Концепція професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій ґрунтується на особистісному, системному, діяльнісному і компетентнісному підходах до формування майбутнього фахівця фізичного виховання з високим рівнем готовності до застосування інформаційних технологій в процесі майбутньої професійної діяльності і неперервної фізкультурної освіти.

Професійна підготовка майбутніх фахівців фізичного виховання і 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 фізичного виховання і 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.

Професійна підготовка майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій повинна здійснюватись за умов інтеграції у зміст підготовки комп'ютерних технологій, електронних засобів навчання та визначення організаційно-методичних умов їх впровадження, що у сукупності створюють передумови до формування готовності майбутнього фахівця фізичного виховання і спорту до застосування інформаційних технологій у професійній діяльності, самовдосконаленні впродовж життя. Організаційно-методичні умови реалізації професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту із застосуванням інформаційних технологій повинні відповідати особливостям галузі фізичного виховання і

спорту, вимогам сучасного суспільства до рівня оволодіння фахівцями інформаційних технологій, матеріально-технічному забезпеченню, наявності достатнього рівня інформаційної компетентності професорсько-викладацького складу вищих навчальних закладів.

Професійна підготовка майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій потребує поступової і систематичної реалізації структурно-компонентної моделі професійної підготовки майбутніх фахівців із застосуванням інформаційних технологій і створення віртуального навчального середовища, яке буде забезпечувати реалізацію цієї моделі. Складові 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 фізичного виховання і спорту у вищих навчальних закладах.

4. Структурно-компонентна модель професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій розроблена відповідно до авторської концепції та відображає підсистеми: змістовну, інформаційно-технологічну, підсистему готовності та критеріальну. Розроблена модель спрямована на формування високого рівня готовності до застосування інформаційних технологій у професійній діяльності та впродовж життя. Структурно-компонентна модель ґрунтується на системному, компетентнісному, діяльнісному, особистісному підходах, системі загальних дидактичних принципів та специфічних принципів професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій.

Змістовна підсистема розкриває зміст професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту, кваліфікаційні рівні професійної підготовки фахівців фізичного виховання і спорту (бакалавр,

спеціаліст, магістр). Етапи професійної підготовки (базова вища освіта – кваліфікаційний рівень бакалавр; повна вища освіта – кваліфікаційний рівень спеціаліст, магістр).

Інформаційно-технологічна підсистема відображає реалізацію змісту професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій, особливості форм організації навчального процесу із застосуванням інформаційних технологій, інтеграцію традиційних і комп'ютерно-орієнтованих методів навчання, застосування електронних засобів навчального призначення на різних етапах професійної підготовки для отримання відповідного кваліфікаційного рівня (бакалавр, спеціаліст, магістр).

Підсистема готовності відображає складові (структуру) готовності майбутнього фахівця фізичного виховання і спорту до застосування інформаційних технологій у навчанні, професійній діяльності та впродовж самовдосконалення, відображає відповідно мотиваційний, процесуально-діяльнісний та інформаційно-компетентнісний компоненти готовності майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту до застосування інформаційних технологій.

Результатом реалізації моделі виступає готовність майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту до застосування інформаційних технологій, що відображає сформованість мотиваційного, процесуально-діяльнісного, інформаційно-компетентнісного компонентів.

Результати педагогічного експерименту показали, що запропонована структурно-компонентна модель професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій та організаційно-методичні умови її реалізації є достатньо ефективними.

5. До організаційно-методичних умов впровадження структурно-компонентної моделі професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій у вищих навчальних закладах III-IV рівнів акредитації віднесено: розроблення та

застосування інформаційно-технологічного забезпечення процесу інформатизації вищої фізкультурної освіти; відбір змісту, форм і методів застосуванням інформаційних технологій; застосування електронних засобів навчального призначення в процесі професійної підготовки; інтеграція дистанційної форми навчання в організацію навчального процесу за очною формою навчання; створення електронних навчально-методичних комплексів дисциплін на основі інформаційних технологій.

6. Визначено та обгрунтовано 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.

Мотиваційний критерій відображає рівень сформованості мотивації до опанування системою знань з інформаційних технологій, оволодіння уміннями та навичками застосування їх у майбутній професійній діяльності в галузі фізичного виховання і спорту та потреби в реалізації та вдосконаленні набутого професійного рівня впродовж життя.

Інформаційно-технологічний критерій відображає рівень процесуальної готовності майбутнього фахівця використовувати інформаційні технології: ступінь використання різних джерел інформації: традиційних паперових носіїв, електронних носіїв, електронних засобів навчального призначення і інших засобів інформаційних технологій у процесі навчання, опанування системою професійно значущих знань, умінь та навичок, а також у майбутній професійній діяльності в галузі фізичного виховання і спорту.

Інформаційно-компетентнісний критерій відображає рівень оволодіння студентом системою знань, умінь та навичок щодо застосування інформаційних технологій, що в сукупності з опанованими професійно значущими уміннями й навичками з фізичного виховання і спорту позначається на сформованості професійної компетентності майбутнього фахівця фізичного виховання і спорту та готовності до неперервної освіти протягом життя.

Порівняльний статистичний аналіз результатів формувального експерименту показав наявність статистично вірогідних відмінностей між результатами експериментальної і контрольної груп. Аналіз розподілу даних інтегрального показника готовності до застосування інформаційних технологій за рівнями сформованості показав, що завдяки застосуванню структурно-компонентної моделі професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту з застосуванням інформаційних технологій в експериментальній групі наприкінці формувального етапу експерименту збільшилась кількість студентів з високим і вище середнього рівнями на 50,4% порівняно з 29,4% у контрольній групі. На основі порівняльного статистичного аналізу даних формувального етапу експерименту зроблено висновок про ефективність запропонованої та впровадженої нами структурно-компонентної моделі в процес професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій.

7. Розроблено та впроваджено в процес професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту вищих навчальних закладів України навчально-методичний комплекс із застосуванням інформаційних технологій. Складові навчально-методичного комплексу дисциплін розміщено на Інтернет-порталі Запорізького національного університету у розділах «Електронний банк навчально-методичних матеріалів» і «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 фізичного виховання і спорту розміщені на інформаційному сервері факультету фізичного виховання ЗНУ і в лабораторії інноваційних технологій.

Результати дисертаційного дослідження професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій не вичерпують всіх аспектів означеної проблеми.

Подальшого дослідження потребують такі перспективні напрями: модернізація змісту професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту в контексті соціально-економічного й матеріально-технічного розвитку інформаційного суспільства; створення єдиного інформаційного простору галузі «фізичне виховання і спорт» наукового та навчального призначення; створення єдиної профільної електронної бібліотеки галузі «фізичне виховання і спорт»; видання спеціалізованих електронних журналів галузі «фізичне виховання і спорт»; проблеми інтеграції дистанційної форми навчання у організацію навчально-виховного процесу вищої школи; створення центрів дистанційного навчання на базі вищих навчальних закладів, які здійснюють професійну підготовку в галузі «фізичне виховання і спорт», і забезпечують неперервне навчання майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту із застосуванням інформаційних технологій; застосування електронних засобів навчального призначення в процес професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту; розроблення спеціалізованого комп'ютерного програмного забезпечення для моніторингу і оцінювання якості знань, рівня сформованості професійно значущих якостей майбутніх фахівців; створення у вищих навчальних закладах локальних і мережевих баз знань галузі «фізичне виховання і спорт»; створення електронних навчально-методичних комплексів дисциплін професійної підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту.

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, не доцільно; 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?

- а) Інтернет, електронна пошта, web-сайти, web-конференція, чат 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.

5. Які види інформаційних технологій Ви застосовуєте під час самостійної роботи?

- а) Інтернет, електронна пошта, web-сайти, web-конференція, чат 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 застосовую.

6. Якими інформаційними технологіями Ви володієте та використовуєте під час навчання?

- а) редактор тексту; б) мова HTML; в) мережа
- Інтернет;
- г) електронна пошта; д) графічні редактори; е) електронні таблиці ;

ж) мова програмування (одна або декілька); з) не володію.

7. Чи задоволені Ви наявною навчально-методичною та науковою літературою у бібліотеці Вашого вищого навчального закладу, що представлена в електронному вигляді?

- а) повністю 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 для студентів доступ у Інтернет в позанавчальний час?

- 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 Вас можливість використовувати персональний комп'ютер та мережу Інтернет для підготовки до лекційних та практичних занять у позанавчальний час у вищому навчальному закладі?

- а) так; б) ні; в) важко відповісти.

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 навчальному 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, не доцільно	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

Таблиця А.1.2

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

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

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

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, не доцільно; 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?

а) Інтернет, електронна пошта, web-сайти, web-конференція, чат 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 застосовую.

4. Які види інформаційних технологій Ви застосовуєте на практичних заняттях?

а) Інтернет, електронна пошта, web-сайти, web-конференція, чат;
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 застосовую.

5. Які види інформаційних технологій Ви застосовуєте для підготовки матеріалів для самостійної роботи студентів?

а) Інтернет, електронна пошта, web-сайти, web-конференція, чат;
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 застосовую.

6. Які види інформаційних технологій Ви застосовуєте у науковій діяльності?

а) Інтернет (електронна пошта, web-сайти, web-конференція, чат);
б) електронні посібники (підручники); в) мультимедіа;
г) системи інформаційного забезпечення;
е) спеціалізоване програмне забезпечення галузі фізичне виховання та спорт;

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) повністю задоволеній; 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?

- а) так; б) ні; в) важко відповісти.;

14. Чи приділяється достатня увага підвищенню рівня Вашої інформаційної компетентності (можливості застосовувати інформаційні технології під час викладацької діяльності) у вищому навальному закладі?

а) достатньо; б) не достатньо; в) не приділяється г)
важко відповісти.

Дякуємо за Вашу участь!

Таблиця Б.1.1

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, не доцільно	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

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

Таблиця Б.1.7

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 лень, 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 Д

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 Е

ТЕСТ

для студентів вищих навчальних закладів

Шановні студенти!

Кафедра спортивних ігор Запорізького національного університету проводить тестування щодо визначення рівня сформованості 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 Ж

Методика оцінювання готовності майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту до застосування інформаційних технологій

Розроблена нами авторська методика оцінювання готовності майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту до застосування інформаційних технологій визначається цільовою функцією Z , яка є інтегральним показником рівня готовності майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту до застосування інформаційних технологій, складовою якої є результати тестів (см. додаток В, Д, Е) 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) (см. табл. Додаток В 1);

x_2 – результати тесту «процесуально-діяльнісний» (бали) (см. табл. Додаток Д 2);

x_3 – результати тесту «інформаційно-компетентнісний» (бали) (см. табл. Додаток Е 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 Ж.1

Нарахування балів по результатам тесту x_1 :

Високий	середній	низький
2	1	0

Таблиця Ж.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 (см. табл.Ж.3).

Таблиця Ж.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

Додаток 3

Методика оцінювання готовності викладачів вищих навчальних закладів які ведуть підготовку фахівців фізичного виховання та спорту 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,

рисуноків, 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 К

Розробка навчально-методичного забезпечення із застосуванням інформаційних технологій

Плавание с методикой преподавания - Зміст

Впорядкування	Відступ зліва	Тема
0	0	ВВЕДЕНИЕ. ОПИСАНИЕ КУРСА "ПЛАВАНИЕ С МЕТОДИКОЙ ПРЕПОДАВАНИЯ"
2	0	ОСНОВЫ ТЕХНИКИ ПЛАВАНИЯ. ФАКТОРЫ ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ТЕХНИКУ ПЛАВАНИЯ
30	30	Понятие о технике плавания. Основные понятия используемые для описания техники плавания
40	30	Физические свойства воды
50	30	Силы, продвигающие пловца вперед
51	30	Динамическое плавание
52	30	Силы, тормозящие продвижение пловца
53	30	Статическое плавание
55	60	Тестирование уровня знаний по основам техники плавания
56	60	Самопроверка уровня знаний по основам техники плавания
60	0	ТЕХНИКА СПОРТИВНЫХ СПОСОБОВ ПЛАВАНИЯ
70	30	Описание техники плавания способом "кроль"
80	60	Каталог видеофайлов по технике плавания способом кроль
90	60	Самопроверка уровня знаний по анализу техники способом кроль
91	60	Тестирование уровня знаний по анализу техники плавания способом кроль
110	30	Описание техники плавания способом "на спине"
120	60	Самопроверка уровня знаний по анализу техники способом на спине

Наші привітання, Клопов, Роман
Викторович, bug
[Вийти](#)
[Довідка](#)
[Стартова сторінка](#)

English Russian Ukrainian

Курс "Плавание с методикой ..."

Зміст
Графічна карта
Форум
Опис
Змінити
Категорії курсу
Змінити графічну карту
Експортувати для ...
Створити сторінку
Створити оголошення
Замітки до сторінки
Прогрес груп в курсі

Видалити
Список курсів

Курси
Пошук
Загальні
Статистика
Особисті налаштування

Рис. 1 – Структура дистанційного курсу

Каталог видеофайлов по технике плавания способом кроль

Является основой Тестирование уровня знаний по анализу техники плавания способом кроль

ВНИМАНИЕ !!!!

Для просмотра видеофайлов

Общее представление о

- показана работа рук кроль
- показана работа рук и ног кроль
- вид под водой. 4 цикла
- вид под водой. 3 мpg (0)

Анализ техники плавания

Рабочая часть гребка кролем

4 цикла движений, вид под водой

- фаза захвата - 1.mv2 (3)
- фаза подтягивания - 2.mv2 (3)
- фаза отталкивания - 3.mv2 (3)

Подготовительная часть гребка кролем

- выход руки из воды - 4.mv2 (3)
- пронес - 5.mv2 (4.12 kb)
- вход руки в воду - 6.mv2 (3)

Работа ног:

- шестиплужная работа ног
- четыреплужная работа ног
- работа ног несколько циклов
- работа ног - подготовительная часть
- работа ног - рабочая часть

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 внизу касаются стартовой тумбочки) -- stand_hand_foot.jpg (22.8 kb)

00:11.160

Описание техники плавания способом "брас" - Windows Internet Explorer

http://sites.znu.edu.ua/index.php?action=page/main&ItemID=654

Файл Правка Вид Избранное Сервис Справка

Избранное Рекомендательные сайты Коллекция веб-фра...

Описание техники п... ZNU ZNU

Страница Безопасность Сервис

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.




Рис. 1 Положение тела.

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 тотчас расслабляются и как бы всплывают к поверхности воды, сохраняя хорошо обтекаемое положение.




Рис. 2 Окончание фазы «подтягивание» и начало фазы «отталкивание».

Подтягивание – подготовительная часть движений ногами. Оно начинается за счет непроизвольного сгибания расслабленных ног в коленных суставах. Стопы

Готово

диссер текст Dissер_сборка - Ми... ЛТЕРАТУРАдисс... Описание техни... пакаст14-06-06 пр... Реферат Чехлата... ЗУ Олімпійський и...

Интернет

RU 100% 11:09

Рис. 2 Використання мультимедіа в дистанційному курсі.

Самопроверка уровня знаний по основам техники плавания - Windows XP 2008 by SamLab.ws

http://sites.znu.edu.ua/index.php?action=page/main&ItemID=709

Файл Правка Вид Избранное Сервис Справка

Избранное Самопроверка уровня знаний по основам т...

Страница Безопасность Сервис

Самопроверка уровня знаний по основам техники плавания

Курс [Плавание с методикой преподавания](#)

доц. Клопов Роман Викторович

Раздел "Основы техники плавания" является часть курса "Плавание с методикой преподавания". На странице представлены контрольные вопросы для оценки уровня знаний по вышеуказанному разделу

Страница содержит тестовые задания для самопроверки, які доступні всім студентам курсу в будь-який час. Відразу після завантаження на сторінці відображається перелік варіантів. Щоб побачити питання для самопроверки, натисніть на назву вибраного варіанту. Відповіді на питання оцінюються відразу і ніде не записуються. Щоб відповісти на питання повторно, ви повинні завантажити сторінку заново.

Пов'язані сторінки

[Зв'язок невідомого типу](#) [ОСНОВЫ ТЕХНИКИ ПЛАВАНИЯ. ФАКТОРЫ ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ТЕХНИКУ ПЛАВАНИЯ](#)

Основы техники плавания

Определение понятия «движитель»:

- Совокупность сил, создаваемых при работе ног для продвижения пловца в заданном направлении.
- силы, создающие тяговые усилия за счет активных мышечных сокращений.
- Совокупность биозвеньев, взаимодействующих с водой с целью создания движущей силы.

Основная сила, которая продвигает пловца вперед:

- создается за счет волнообразных движений туловищем.
- создается за счет опорных криволинейных гребковых движений руками и ногами
- создается за счет опорных гребковых движений руками, ногами, туловищем

Формулировка определения техники плавания:

- Рациональная система движений, позволяющая пловцу проплыть соревновательную дистанцию с максимальной скоростью и с минимальными затратами энергии в условиях водной среды.

Наші привітання, Клопов, Роман Викторович, вуг

[Вийти](#)
[Довідка](#)
[Стартова сторінка](#)

[English](#) [Русский](#) [Українська](#)

... Сторінка "Самопроверка уровня..."

- [Всі коментарі](#)
- [Перегляд](#)
- [Перегляд\(форум\)](#)
- [Властивості](#)
- [Файли](#)
- [Зв'язки](#)
- [Видалити](#)
- [Курс "Плавание с методикой ..."](#)
- [Курси](#)
- [Пошук](#)
- [Загальні](#)
- [Статистика](#)
- [Особисті налаштування](#)

Местная интрасеть

100%

пущк

D:\work\klo... EK.DOC - Mi... EN.DOC - Mi... KK.DOC - Mi... KN.DOC - Mi... Факторы до... Самопровер... EN

9:45 Пт 30

Рис. 3 Самоперевірка рівня знань у дистанційному курсі.

00:04:45 Тестирование уровня знаний по основам техники плавания - Windows XP 2008 by SamLab.ws

http://sites.znu.edu.ua/do/index.php?ItemID=710&action=page/main&variant=5&restart=yes

Тестирование уровня знаний по основам техники плавания

Курс [Плавание с методикой преподавания](#)
доц. Клопов Р.В.

Раздел "Основы техники плавания" является часть курса "Плавание с методикой преподавания". На странице представлены контрольные вопросы для оценки уровня знаний по вышеуказанному разделу.

Екзамен, версія 1.1. Сторінка містить все необхідне для організації екзамену: студент відповідає на питання та переглядає свої результати, а викладач видає завдання студентам курсу та веде облік успішності. Студент не може побачити завдання, якщо викладач не видав йому дозвіл на складання екзамену, і не може побачити результати, якщо не відповідає на питання.

Пов'язані сторінки
[Зв'язок невідомого типу](#) [ОСНОВЫ ТЕХНИКИ ПЛАВАНИЯ. ФАКТОРЫ ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ТЕХНИКУ ПЛАВАНИЯ](#)

[5 -- Основы техники плавания](#)

Основы техники плавания

Особенности гидродинамики в первую очередь зависят:

- От физиологических функций.
- От плотности костной ткани пловца.
- От антропометрических данных пловца.

Определение понятия «двигатель»:

- Совокупность сил, создаваемых при работе ног для продвижения пловца в заданном направлении.
- Силы, создающие тяговые усилия за счет активных мышечных сокращений.
- Совокупность биоэнергетических взаимодействий с водой с целью создания движущей силы.

Силы тяги:

- Силы, препятствующие продвижению пловца в заданном направлении.
- Силы, создающие тяговые усилия за счет активных мышечных сокращений.

Наші привітання, Клопов, Роман
Викторівч, bug
[Вити](#)
[Довідка](#)
[Стартова сторінка](#)

English Russian Ukrainian

[Сторінка "Тестирование уровня..."](#)
[Всі коментарі](#)
[Перегляд](#)
[Перегляд\(оригінал\)](#)
[Властивості](#)
[Файли](#)
[Зв'язки](#)

[Керування екзаменом](#)
[Видати завдання](#)
[Протестовані](#)
[Не протестовані](#)
[Результати](#)

[Видати](#)

[Курс "Плавание с методикой..."](#)
[Курси](#)
[Пошук](#)
[Загальні](#)
[Статистика](#)
[Особисті налаштування](#)

Рис. 4 Тестування рівня знань у дистанційному курсі.

Электронный учебник "Плавание с методикой преподавания" - Windows Internet Explorer

Н:\Информационные обучающие ресурсы факультета ЭУ Плавание 26-08-07\index.html

Электронный учебник "Плавание с методикой преподавания"

Описание курса :

Курс "Плавание с методикой преподавания" содержит практическую и теоретическую части. В практической части происходит изучение техники спортивных, прикладных способов плавания и учебная практика студентов реализованная в виде проведения каждым студентом урока по начальному обучению плаванию. Теоретическая часть содержит описание техники спортивных и прикладных способов плавания, методики начального обучения выше указанным способом и информацию о основах техники плавания.

Цель курса :

Подготовка студентов к начальному обучению плаванию, изучение разделов спортивное плавание, прикладное плавание.

Требования к студентам :

- Выполнить практические нормативы.
- Провести урок по начальному обучению плаванию.
- Пройти тестирование по анализу техники плавания.
- Ознакомиться с упражнениями (на суше и в воде) необходимыми для начального обучения способом плавания.
- Изучить теоретический материал

Результат обучения :

Будущий специалист по физическому воспитанию и спорту готовый проводить начальное обучение плаванию в системе физического воспитания Украины для различных континентов населения, обладающий теоретическими знаниями по оздоровительному и спортивному плаванию и владеющий навыками начального обучения плаванию и основами спортивной тренировки в плавании.

Содержание

[ВВЕДЕНИЕ. ОПИСАНИЕ КУРСА "ПЛАВАНИЕ С МЕТОДИКОЙ ПРЕПОДАВАНИЯ"](#)
[ОСНОВЫ ТЕХНИКИ ПЛАВАНИЯ. ФАКТОРЫ ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ТЕХНИКУ ПЛАВАНИЯ](#)
[Понятие о технике плавания. Основные понятия, используемые для описания техники плавания](#)
[Физические свойства воды](#)
[Силы, продвигающие пловца вперед](#)
[Динамическое плавание](#)
[Силы, тормозящие продвижение пловца](#)
[Статическое плавание](#)
[Тестирование уровня знаний по основам техники плавания](#)
[Самопроверка уровня знаний по основам техники плавания](#)
[ТЕХНИКА СПОРТИВНЫХ СПОСОБОВ ПЛАВАНИЯ](#)
[Описание техники плавания способом "кроль"](#)

Рис. 5 Структура электронного підручника.



Рис. 6 Застосування відео фрагментів у електронних підручниках.



Рис. 7 Застосування малюнків у електронних підручниках.

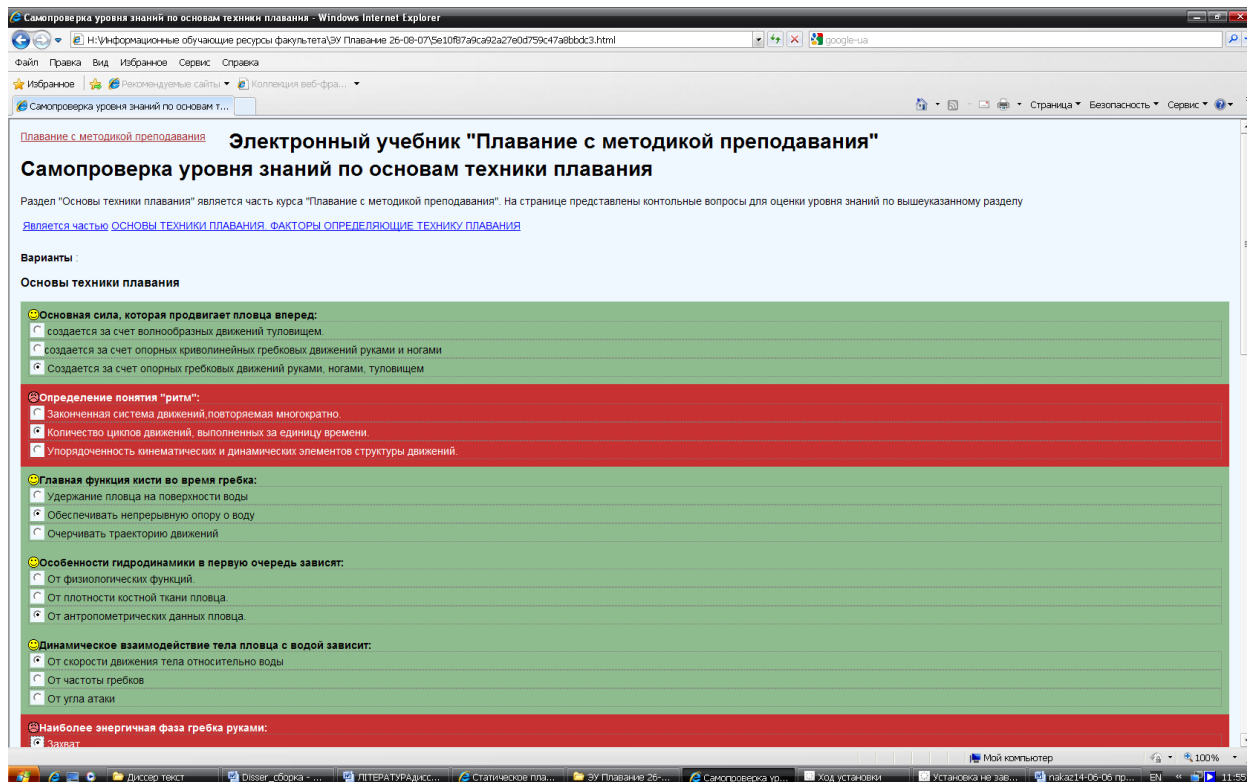
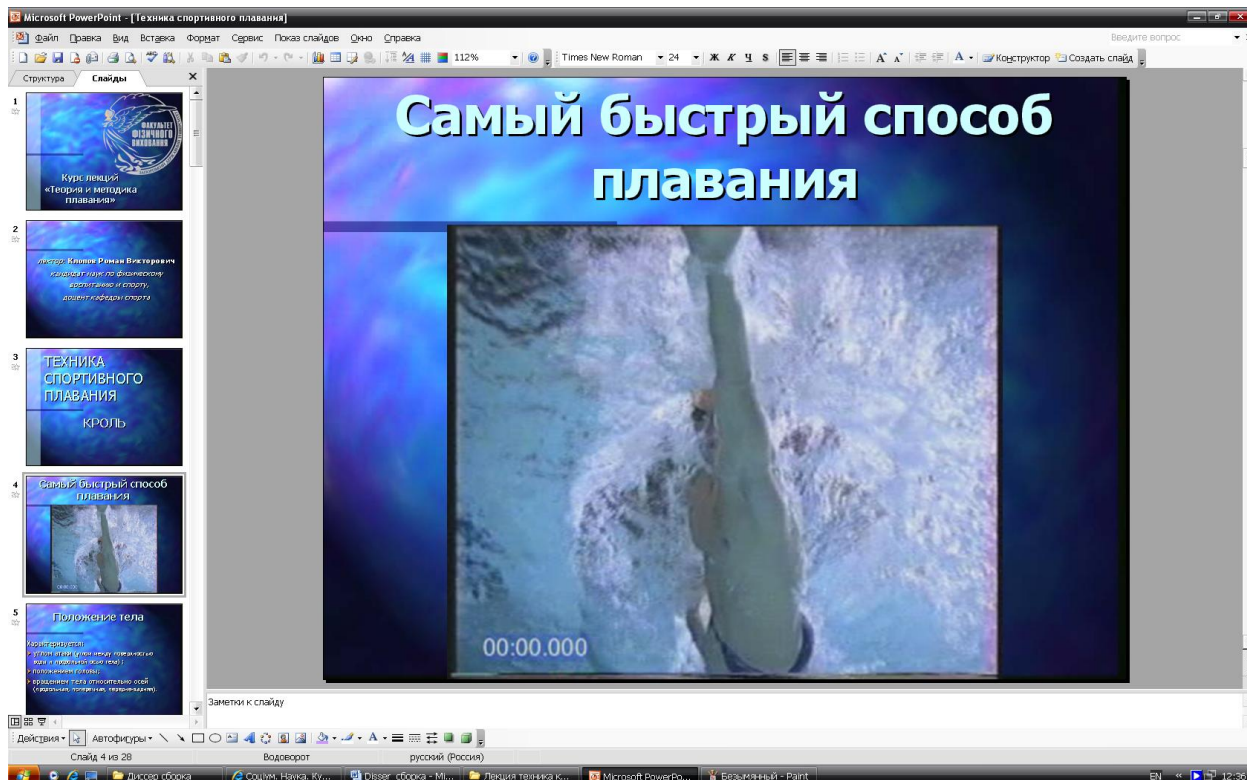


Рис. 8 Интегрирована система самопроверки уровня знаний у электронных підручниках.



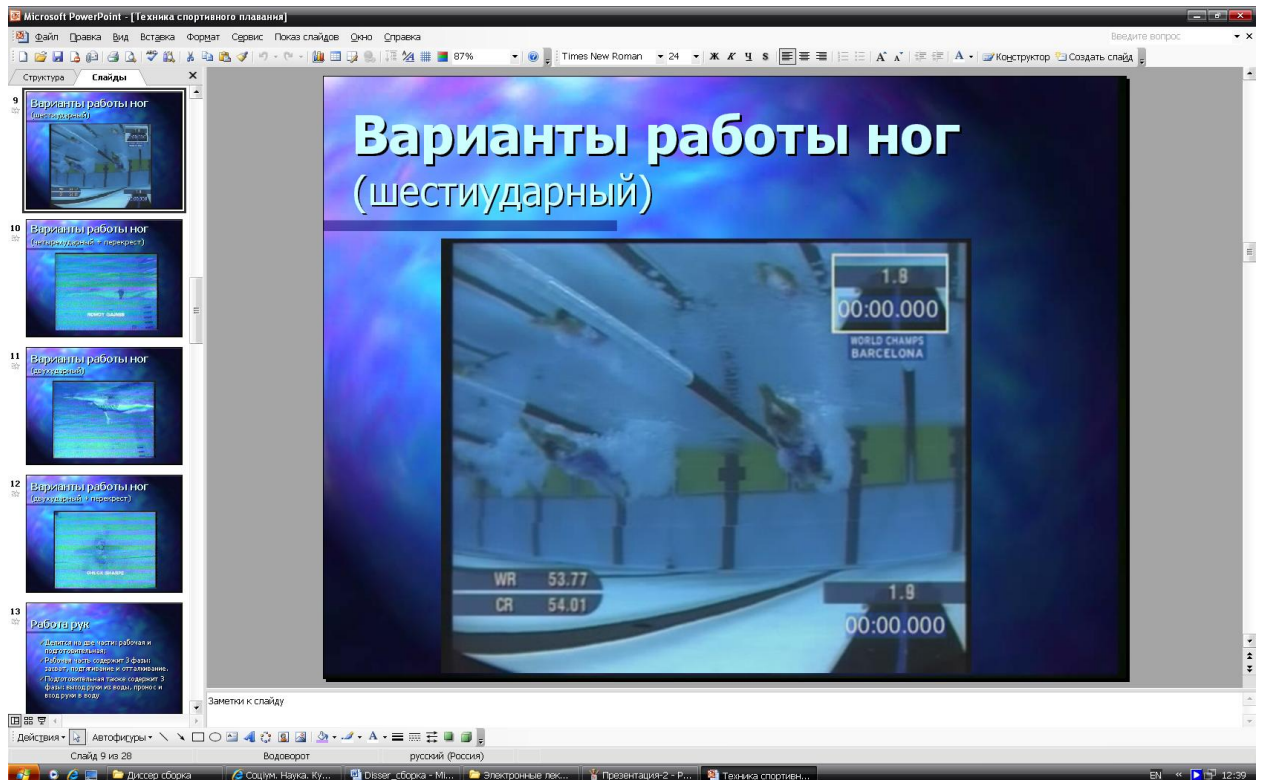


Рис. 9 Приклади відображення відео інформації у мультимедійних презентаціях

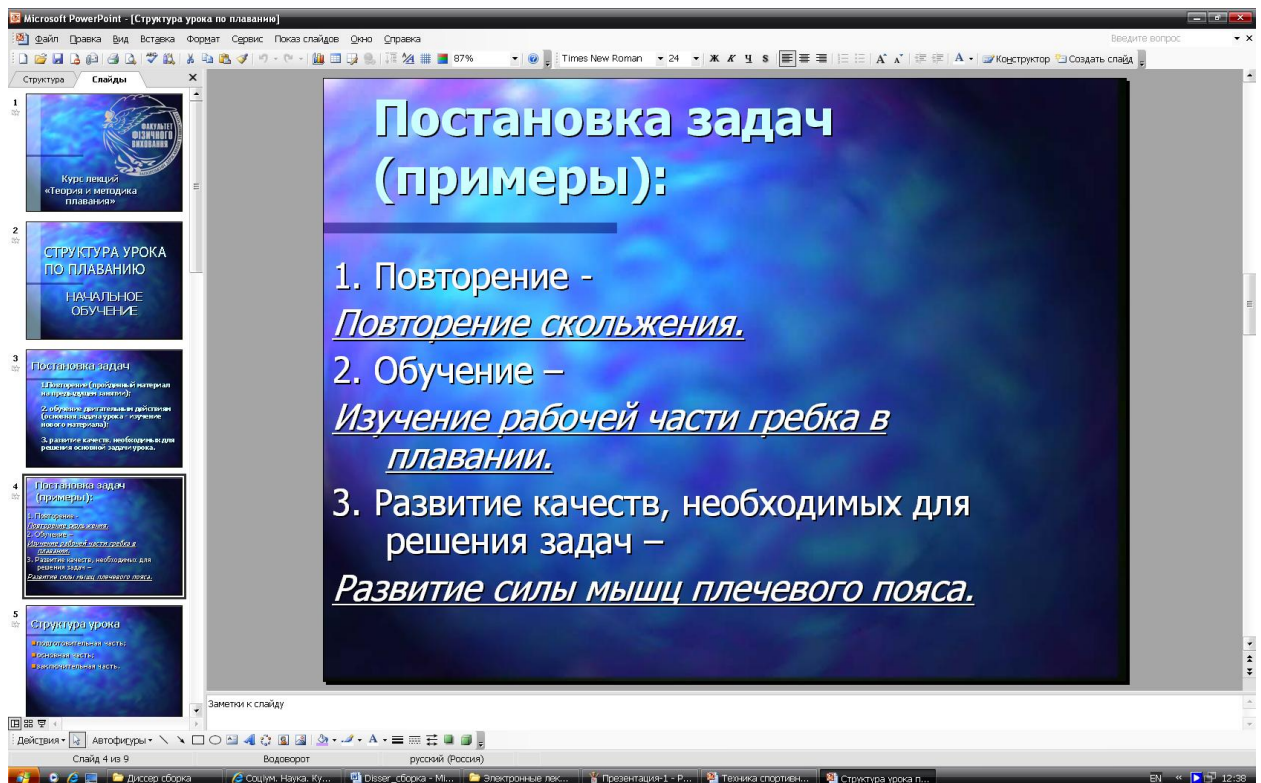


Рис. 10 Приклад відображення текстової інформації у мультимедійних презентаціях

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аванесов В.С. Методологические и теоретические основы тестового педагогического контроля: дис.... доктора педагогических наук: 13.00.01 / Аванесов Вадим Сергеевич. – М., 1994. – 356 с.
2. 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.
3. Аванесов В.С. Основы педагогического контроля в высшей школе / В.С. Аванесов. – М.: МГУ, 1986. – 303 с.
4. Агапонов С.В. Средства дистанционного обучения. Методика, технология, инструментарий / С.В. Агапонов, З.О. Джалишвили, Д.Л. Кречман, И.С. Никифоров, Е.С. Ченосова, А.В. Юрков. – СПб.: БХВ-Петербург, 2003. – 336 с.
5. 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.
6. Алексюк А.М. Педагогіка вищої освіти України. Історія. Теорія Підручник для студентів, аспірантів та молодих викладачів вищих навчальних закладів / А.М. Алексюк. – К.: Либідь, 1998. – 560 с.
7. Андреев А.А. Введение в дистанционное обучение / А.А. Андреев // Компьютеры в учебном процессе. – М.: Интерсоциоинформ, 1998. – № 2. – С. 25-68.
8. Андреев А.А. Дидактическая система дистанционного обучения / А.А. Андреев [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.iet.mesi.ru/br/12b.htm>.
9. Андреев А.А. Дидактические основы дистанционного обучения / А.А. Андреев [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.iet.mesi.ru/br/11b.htm/>

10. Андреев А.А. Дидактические основы дистанционного обучения в высших учебных заведениях: Дисс ... д-ра пед. наук: 13.00.02 / МГУЭСИ. – М.: 1999. – С. 289.
11. Андреев А.А. Дистанционное обучение: сущность, технология, организация / А.А. Андреев, В.И. Солдаткин. – М.: МЭСИ, 1999. – 196 с.
12. Андреев А.А. Педагогика высшей школы. Новый курс / А.А. Андреев – М.: Московский международный институт эконометрики, информатики, финансов и права, 2002. – 264 с.
13. Андреев А.А. Принципы дистанционного обучения / А.А.Андреев [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.iet.mesi.ru/br/13b.htm>.
14. Андреев В.Г. Программно-аппаратный комплекс для визначення ударних 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.
15. Андрущенко В. Модернізація педагогічної освіти відповідно до викликів ХХІ століття / В. Андрущенко, В. Бондар // Вища освіта України. – 2009. — № 4. — С. 14-23.
16. Антипина О.Н. Дистанционное обучение на основе интернет-технологий / О.Н. Антипина // Высшее образование сегодня, 2003. – №4. – С. 51-54.
17. Апанасенко Г.Л. Медицинская валеология / Г.Л.Апанасенко, Л.А.Попова. – К.: Здоровье, 1998. – 248 с.
18. Афанасьев В.Г. О системном подходе в социальном познании / В.Г. Афанасьев // Вопросы философии. – 1973. – № 6. – С. 99-100.
19. 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.
20. Ахметов Р.Ф. Теоретико-методичні основи управління системою багаторічної підготовки спортсменів швидкісно-силових видів спорту (на матеріалі дослідження стрибків у висоту): автореф. дис. на здобуття наук.

ступеня д-ра пед. наук: 24.00.01 «Олімпійський і професійний спорт» / Р.Ф. Ахметов. – К., 2006. – 39 с.

21. 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.

22. 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.: ХХПІ, 2001. – № 14. – С. 62-66.

23. 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.

24. 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.

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. Барабанов А.Г. Высшее физкультурное образование. Проблемы и решения / А.Г. Барабанов. – М.: ФОН, 1995. – 186 с.

29. Башмаков А.И. Разработка компьютерных учебников и обучающих систем / А.И. Башмаков, И.А. Башмаков. – М.: Филин, 2003. – 616 с.

30. Белов В.И. Коррекция состояния здоровья взрослого населения средствами комплексной физической тренировки: дис. ... доктора пед. наук: 13.00.04 / В.И. Белов. – М., 1996. – 317 с.

31. Белов В.Н. Принципы организации и результаты экспериментального апробирования пакета подпрограмм, ориентированных на изготовление диалоговых и обучающих программ / В.Н. Белов, А.М. Довгялло // Управляющие системы и машины. – 1978. – № 1. – С. 41–47.

32. 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>

33. 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>

34. Бершадский М.Е. В каких значениях используется понятие «технология» в педагогической литературе? / М.Е. Бершадский // Образовательные технологи. – 2004. – № 1. – С. 41-60.

35. Беспалько В.П. Опыт разработки и использования критериев качества знаний / В.П. Беспалько // Советская педагогика. – 1968. – № 4. – С. 52-69.

36. Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии / В.П. Беспалько. – М.: Педагогика, 1989. – 191 с.

37. Беспалько В.П. Элементы теории управления процессом обучения. Часть II. (Измерение качества процесса обучения) / В.П. Беспалько. – М.: Знание, 1971. – 72 с.
38. 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.
39. Бєлих С.І. Підвищення ефективності тренувань за допомогою впровадження комп'ютерно-тренажерних систем / С.І. Бєлих // 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.
40. Биков В.Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти: [монографія] / В.Ю.Биков. – К.: Атіка, 2009. – 684 с.
41. Биков В.Ю. Структура актуальних напрямків (тематики) досліджень проблем дистанційної професійної освіти / В.Ю. Биков // Вісник Академії дистанційної освіти. – 2003. – № 1. – С. 22-26.
42. 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.
43. Бишевец Н.Г. Інтенсифікація учбового процесу шляхом комп'ютерного тестування в вузах фізкультурного напрямку / Н.Г. Бишевец // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Х., 2005. – Вип. 8. – С. 240-243.
44. 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.

45. Блауберг И.В. Становление и сущность системного подхода / И.В.Блауберг, Є.Г.Юдин. – М.: «Наука», 1973. – 269 с.
46. 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.
47. Богданов А.И. Информация и образование в XXI веке / А.И. Богданов, Н.Д. Деренжи, В.С. Стефанова. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.mesi.ru/joe/N1_01/bo.html.
48. 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.
49. Боген М.М. Обучение двигательным действиям / М.М. Боген. – М.: Физкультура и спорт, 1985. – 192 с.
50. Большая советская энциклопедия. – М: Большая Советская Энциклопедия – 1997. – Т. 23. – 567 с.
51. Бондар В.І. Дидактика: підруч. для студ. вищ. пед. навч. закл. / В.І. Бондар. – К.: Либідь, 2005. – 264 с.
52. Бондар В.І. Управління розвитком конкурентоспроможності вчителя в процесі професійної підготовки / В.І. Бондар // Освіта і управління, 2007. – Т. 10., № 3/4. – С. 44-52.
53. Бондаревская Е.В. Гуманистическая парадигма личностно ориентированного образования / Е.В. Бондаревская // Педагогика. – 1999. – №4. – С. 11-17.
54. Бордовская Н.В. Педагогика / Н.В. Бордовская, А.А. Реан. – СПб.: Питер, 2000. – 300 с.
55. Булатова М.М. Развитие физических качеств / М.М. Булатова, М.М. Линець, В.М. Платонов // Теорія і методика фізичного виховання: підр.

для студ. ВНЗ фіз. виховання і спорту : в 2 т. / під ред. Т. Ю. Круцевич. – К.: Олімпійська література, 2008. – Т. 1, гл. 9. – С. 175 – 295.

56. 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.

57. Вайнбаум Я.С. Гигиена физического воспитания и спорта: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Я.С. Вайнбаум, В.И. Коваль, Т.А. Родионова. – М.: Академия, 2002. – 240 с.

58. 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 (ХХІІ), 2003. – №9. – С. 21-34.

59. Введение в теорию физической культуры: учеб. пособие для ин-тов физ. культуры: доп. Ком. по физ. культуре и спорту / Под ред. Л.П. Матвеева – М.: Физкультура и спорт, 1983. – 128 с.

60. 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.

61. Використання WEB-технологій у навчальному процесі ЛПБ МНС України / М.М. Козяр, М.С. Коваль, А.Г. Ренкас, Т.Є. Рак // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: Збірник наукових праць. – Київ-Вінниця, 2005. – Вип. 7. – С. 337-340.

62. 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.

63. Виноградський Б.А. Комп'ютерно-вимірювальний 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.: ХХПІ, 2001– № 12. – С. 3-8.

64. Вишневський О. Теоретичні основи сучасної української педагогіки. Посібник для студентів вищих навчальних закладів / О. Вишневський. – Дрогобич: Коло, 2006. – 326 с.

65. Вікіпедія. Вільна енциклопедія. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://uk.wikipedia.org/wiki/>

66. 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 (ХХПІ), 2002. – №9. – С. 82-89.

67. Вовк Л. Проблеми змісту педагогічної підготовки вчителя у контексті аксіологічності освіти (історичний, теоретико-практичний аспекти): зб. наук. праць за матеріалами першої наук.-практ. конф., присвяченої 170-річчю вищої педагогічної освіти в м. Києві / Л. Вовк, О. Падалка – К.: НПУ імені М.П. Драгоманова. 2005. – 150 с.

68. Вовк Л.П. Історія освіти дорослих в Україні: [нариси] / Л.П. Вовк. – К.: УДПУ, 1994. – 228 с.

69. Войнар Ю. Подготовка физкультурных кадров: Традиции, реалии, перспективы / Ю. Войнар. – СПб.: РГПУ им. А.И. Герцена, 2000. – 228 с.

70. Войнар Ю. Подготовка физкультурных кадров: Традиции, реалии, перспективы : дис.... доктора педагогических наук : 13.00.04 / Войнар Юзеф, – СПб.: 2000. – 407 с.

71. Войнар Ю. Тенденции и проблемы профессионального образования в сфере физической культуры / Ю. Войнар // Теория и практика физической культуры. – 1999. – № 10. – С. 25-26

72. Войнов А.С. Концепция создания автоматизированной информационной системы «Спорт» / А.С. Войнов // Теория и практика физической культуры. – 2001. – № 7. – С. 62-63.

73. 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.

74. 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.

75. 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.

76. Гаєвська Л.А. Сутність поняття «освіта» в суспільно-історичній детермінації / Л.А. Гаєвська // Освіта і управління. – 2008. – № 1. – Т. 11. – С. 56-61.

77. 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.

78. 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.

79. 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 (ХХІІІ), 2006. – №6. – С. 13-16.

80. Герсковитц А. Дистанционное образование в США / А. Герсковитц,

Г. Кулешов // Энергия: экономика, техника, экология. – 2004. – № 6. – С.20-27.

81. 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.

82. Гершунский Б.С. Философия образования XXI века / Б.С. Гершунский. – М.: Совершенство, 1998. – 608 с.

83. Гласс Дж. Статистические методы в педагогике и психологии / Дж. Гласс, Дж. Стэнли. – М.: Прогресс, 1976. – 495 с.

84. Гоменюк С.И. Объектно-ориентированные модели и методы анализа механических процессов [монография]/ Сергей Иванович Гоменюк. – Никополь: Никопольская коммунальная типография, 2004. – 316 с.

85. Гончаренко С.У. Український педагогічний словник / С.У. Гончаренко. – К.: Либідь, 1997. – 376 с.

86. Горбенко В.Т. Положення про підготовку навчальних видань та електронних засобів навчального призначення / В.Т. Горбенко, Г.І. Лоза, І.О. Мікульонок. – К.: НТУУ «КП», 2008. – 48 с.

87. Господарик Ю.П. Дистанционное обучение истории и средняя школа / Ю.П. Господарик // Дистанционное обучение. – 2000. – № 5. – С. 12-15.

88. Господарик Ю.П. Интернет в гуманитарном образовании: Учебное пособие для вузов / Ю.П. Господарик. – М.: Владос, 2001. – 272 с.

89. Гриншкун В.В. Теория и практика применения иерархических структур в информатизации образования и обучении информатике / В.В. Гриншкун. – М.: МГПУ. 2004. – 418 с.

90. Грузман М.З. Электронные книги – новый помощник / М.З. Грузман, О.Г. Усач // Компьютеры + программы: 8(23). – 1995. – С. 70-73.

91. Гуревич Р.С. Впровадження комп'ютерних технологій у навчально-

виховний процес закладів освіти / Р.С. Гуревич. – Вінниця: ВДПУ, 1999. – 30 с.

92. Гуревич Р.С. Інформаціо-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.

93. Давиденко Д.Н. Проблема резервов адаптации организма спортсмена / Д.Н. Давиденко // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта, 2005. – Вып. 18. – С. 15-24.

94. 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.

95. Деминский А.Ц. Основы теории и методики физического культуры [монография] / Алексей Цезаревич Деминский. – Д.: Доминанта, 1996. – 328 с.

96. 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.

97. Дистанционное обучение / Под ред. Е.С. Полат. – М.: ВЛАДОС, 1998. – 249с.

98. 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.

99. 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.

100. Добровольский Г.А. Основы работы в Интернет. Учебное пособие к факультативному курсу / Г.А. Добровольский. – Запорожье: ЗГУ. – 2001. – 36 с.
101. Довгялло А.М. Обучающие системы нового поколения / А.М. Довгялло, Е.Л. Ющенко // Управляющие системы и машины. – 1988. – № 1. – С. 83–86.
102. Домрачев В.Г. О классификации компьютерных образовательных информационных технологий / В.Г. Домрачев, И.В. Ретинская // Информационные технологии. –1996. – № 2. – С. 10-13.
103. Дутчак М.В. Теоретико-методологічні засади формування системи спорту для всіх в Україні: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра пед. наук: 24.00.02 «Фізичне виховання і спорт» / М.В. Дутчак. – К., 2009. – 39 с.
104. 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.
105. Ершов А.П. Концепция использования средств вычислительной техники в сфере образования / А.П. Ершов. – Новосибирск, 1990. – 58 с. – (Препр. / АН СССР, Сиб. отд-ние; ВЦ; № 888).
106. 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/>
107. 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/>
108. Єрмаков С.С. Інформаційні технології у наукових спортивних дослідженнях / С.С. Єрмаков // Наук. пр. Нац. б-ки України ім. В.І.Вернадського. – 2002. – Вип. 8. – С. 272-280.
109. Жалдак М.И. Система подготовки учителя к использованию информационной технологии в учебном процессе: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.02 / М.И. Жалдак. – М., 1989. – 48с.

110. Железняк Ю.Д. Инновационные перспективы подготовки педагогов по физической культуре в системе высшего профессионального физкультурного образования / Ю.Д. Железняк // Теория и практика физической культуры. 2006. – № 4. – С. 9-12.

111. Железняк Ю.Д. Подготовка специалистов по физической культуре и спорту в системе педагогического образования / Ю.Д. Железняк // Теория и практика физической культуры. – 2002. – № 5. – С. 47-53.

112. Железняк Ю.Д. Факультеты физической культуры: от информационного обеспечения - к информационным технологиям /Ю.Д.Железняк , Е.Л.Воробьева // Новые направления в системе подготовки специалистов физической культуры и спорта и оздоровительной работы с населением. Ижевск, 1999, – С. 180-183.

113. Железняк Ю.Д. Целостная профессиональная деятельность как системообразующий фактор построения обучения специалистов по физической культуре и спорту в вузе / Железняк Ю.Д. // Теория и практика физической культуры. 1994. – № 12. – С. 17-20.

114. Журавський В.С. Україна на шляху до інформаційного суспільства : учебник / В.С. Журавський, М.К. Родіонов, І.Б. Жилияєв. За заг. ред. М.З. Згуровського. – К.: Політехніка, 2004. – 482 с.

115. Завацький В. І. Фізіологічна характеристика розвитку організму школярів / В. І. Завацький. – Луцьк : Надстир'я, 1994. – 149 с.

116. Зайцева В.В. Компьютерная модель индивидуального подхода в физическом воспитании на основе учета типа морфо-функциональной конституции / В.В.Зайцева // Моделирование спортивной деятельности в искусственно созданной среде (стенды, тренажеры, имитаторы). – М., 1999, – С. 162-165.

117. 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.

118. 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.

119. 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.

120. 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.

121. Закон України «Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки» // Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2007, № 12, – С.102.

122. Заневский И.П. Математическое и компьютерное моделирование системы спортсменов-лук-стрела / И.П. Заневский // Наука в олимпийском спорте. – К.: Олимпийская литература, 2005. – № 2. – С. 128-136.

123. 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.

124. 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.

125. 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.

126. 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.

127. 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.

128. Зязюн І.А. Краса педагогічної дії: навч. посіб. для середніх і вищих навч. закл. / І.А. Зязюн, Г.М. Сагач. – К.: Українсько-фінський інститут менеджменту і бізнесу, 1997. – 302 с.

129. 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.

130. Ибрагимов И.М. Информационные технологии и средства дистанционного обучения: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / И.М. Ибрагимов. – М.: Академия, 2005. – 336 с.

131. 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.

132. 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.

133. Ильина Т.А. Тестовая методика проверки знаний – программированное обучение / Т.А. Ильина // Советская педагогика. 1967. – № 2. – С.122-135.

134. 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.

135. Информатизация образования: направления, средства, технологии: Пособие для системы повышения квалификации / Ю.В. Арбузов, Е.А. Ахромускин, А.В. Беляков – М.: МЭИ, 2004. – 868 с.

136. Информационные и коммуникационные технологии в образовании / [Роберт И.В., Панюкова С.В., Кузнецова А.А., Кравцова А.Ю.]. – М.: Дрофа, – 320 с.

137. Информационные технологии и системы . [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.itstan.ru/>

138. Інформаційні технології у фармації: підруч. для студ. вищ. фармацевт. навч. закл. і фармацевт. ф-тів вищ. мед. навч. закл. IV рівня акредитації / І.Є. Булах, Л.П. Войтенко, Л.О. Кухар та ін; за ред. І.Є. Булаха. – К.: Медицина, 2008. – 222 с.

139. Каган М.С. Человеческая деятельность (Опыт системного анализа) / М.С. Каган. – М., 1974. – 231 с.

140. 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.

141. Калмыков А.А. Моделирование системы знаний для курсов дистанционного обучения / А.А. Калмыков // Открытое образование. – 2001. – № 6. – С.23-30.

142. 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.

143. 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.

144. Кандыбович Л.А. Психологические проблемы готовности человека

к деятельности / Л.А. Кандыбович, М.И. Дьяченко. – Минск: БГУ, 1976. – 176 с.

145. 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.

146. 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.

147. 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.

148. Каргаполов Е.П. Организационно-управленческие основы непрерывного физкультурного образования: дис... д-ра пед. наук: 13.00.04. / Каргаполов Евгений Павлович. – М., 1991. – 518 с.

149. 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.

150. Карпюк Р.П. Професійна підготовка майбутніх фахівців з адаптивного фізичного виховання: теорія і практика [монографія] / Роман Петрович Карпюк. – Луцьк: Волинська друкарня, 2008. – 504 с.

151. 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.)

152. Кашуба В.А. Видеокомпьютерный анализ осанки спортсмена / В.А. Кашуба // Наука в олимпийском спорте. – К.: Олимпийская литература, 2002. – № 3-4. – С. 71-74.

153. 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.

154. 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.

155. Кашуба В.А. Контроль пространственной организации биоэлектрической активности 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.

156. 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.

157. 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.

158. Клир Дж. Системология. Автоматизация решения системных задач: Пер. с англ. / Дж.Клир. – М.: Радио и связь, 1990. – 544 с.

159. 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.

160. 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.

161. 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 (ХХІІІ), 2009. – № 4. – С. 50-55.

162. 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 (ХХІІІ), 2009. – №3. – С. 71-75.

163. 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.

164. 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.

165. 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.

166. 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.

167. 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.

168. 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.

169. 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.

170. 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.

171. 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.

172. Клопов Р.В. Інформатизація вищої фізкультурної освіти / Р.В. Клопов // Теорія та методика фізичного виховання. – Харків.: «ОВС», 2007. – №4. – С. 4–8.

173. 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

174. 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.

175. 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.

176. 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.

177. 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.

178. 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 (ХХІІ), 2006. – №8. – С. 35-40.

179. 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 (ХХІІ), 2006. – № 8. – С. 35-40.

180. 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.

181. Клопов Р.В. Практика застосування ком'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.

182. 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

183. 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.Макаренка. – К.: НПУ ім. М.П.Драгоманова, 2010. – № 86. – С. 45-51.

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

185. 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.

186. Коваль Т.І. Професійна підготовка з інформаційних технологій майбутніх менеджерів-економістів: [монографія] / Т.І. Коваль. – К.: Ленвіт, 2007. – 264 с.

187. 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.

188. 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.

189. Козіна 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. Ермакова С.С. – Харків: ХДАДМ (ХХП), 2005. – №20. – С. 34-42.

190. Козлакова Г.О. Інформаційно-програмне забезпечення дистанційної освіти: зарубіжний і вітчизняний досвід: [монографія] / Галина Олексіївна Козлакова. – К.: Просвіта, 2002. – 230 с.

191. 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.

192. 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.

193. Колесникова И. Проблемы подготовки современного підприємця / И. Колесникова // Вісник вищої школи, 2003. – №2. – С.17-22.

194. Коломинский Я.Л. Избранные педагогические сочинения / Я.Л. Коломинский. –Т.2. – М.: Педагогика, 1982. – 656 с.

195. Коломинский Я.Л. Человек: психология: Кн. для учащихся ст. клас сов / Я.Л.Коломинский. – 2-е изд., доп. – М.: Просвещение, 1986. – 223 с.

196. Коломієць А.М. Теоретичні та методичні основи формування інформаційної культури майбутнього вчителя початкових класів: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра пед. наук: 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти» / А.М. Коломієць. – К., 2008. – 42 с.

197. Комп'ютерна програма «БСК: моніторинг формування готовності майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту до впровадження технологій спортивного менеджменту» / Л.В.Безкоровайна, Л.П.Сущенко, Р.В.Клопов. – свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №27055 від 25.12.2008 р., видане Державним департаментом інтелектуальної власності Міністерства освіти і науки України.

198. Комп'ютерна програма «Програмно-тестувальний комплекс «R_local: інформаційна система «База знань» для накопичення та систематизації електронних навчальних ресурсів вищого навчального закладу» / Р.В.Клопов, С.О.Сисоєва, С.І.Гоменюк. – свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №32494 від 22.03.2010 р., видане Державним департаментом інтелектуальної власності Міністерства освіти і науки України.

199. 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.Сисоєва, С.І.Гоменюк. – свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №30385 від 21.09.2009 р., видане Державним департаментом інтелектуальної власності Міністерства освіти і науки України.

200. Концепция создания и развития единой системы дистанционного образования в России. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://de.unicor.ru/science/groundwork/concept.html>.

201. Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні. [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.cdo.com.ua/info/doc_ukr.htm

202. 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.

203. Королёв Ф.Ф. Системный подход и возможности его применения в педагогических исследованиях / Фёдор Королёв // Советская педагогика. – 1970. – № 9. – С. 103-116.

204. Коротков Э.Н. Современные концепции обучения и их применение в подготовке военных кадров / Э.Н. Коротков. – М.: ВПА, 1976. – 167 с.

205. Корсунська Н.О. Оптимізація комп'ютерних технологій навчання / Н.О. Корсунська // Професійно-технічна освіта. – 1998. – № 1. – С. 33-38.

206. 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.

207. Кравченко Л. Удосконалення сучасної системи підготовки фахівців у вузах фізичної культури засобами комп'ютерних методів навчання і тестування / Л. Кравченко, Д. Скляр // Молода спортивна наука України: Зб. наук. праць з галузі фізичної культури та спорту. – Львів: НФВ «Українські технології», 2001. – С. 90-92.

208. Кревский И.Г. Информационно-образовательная среда открытого образования и развитие дистанционного обучения / И.Г. Кревский // Высшее образование сегодня. – 2003. – №8. – С.14-19.

209. 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.nbu.gov.ua/portal/all/herald/2001-03/7.htm>

210. 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.

211. 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.
212. Кузнецова А.Г. Развитие методологии системного подхода в отечественной педагогике: [монография] / А.Г.Кузнецова. – Хабаровск: Изд-во ХК ИППК ПК, 2001. – 152 с.
213. 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.
214. 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.
215. Кукса В.О. Професійна підготовка фахівців з фізичної реабілітації у вищих навчальних закладах: дис. ... кандидата пед. наук: 13.00.04 / Кукса Володимир Олександрович. – К., 2002. – 207 с.
216. Куписевич Ч. Основы общей дидактики / Ч.Куписевич / Пер. с польск. О.В. Долженко. – М.: «Высшая школа», 1986. – 368 с.
217. 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.
218. 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.
219. 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.
220. 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.

221. 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.

222. Леднев В.С. Научное образование: развитие способностей к научному творчеству / В.С.Леднев. Издание второе, исправленное – М.: МГАУ, 2002. – 120 с.

223. Лернер И.Я. Дидактические основы методов обучения / Исаак Яковлевич Лернер. – М., 1981. – 480 с.

224. Лігоцький А.О. Система різномірівневої підготовки фахівців в Україні (теоретико-методологічний аспект): автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра пед. наук: 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти» / А.О. Лігоцький. – К., 1997. – 36 с.

225. Лікарчук І.Л. Управління системами підготовки кваліфікованих робітників в Україні: педагогічний аспект (1888-1998 роки): дис. ... доктора пед. наук: 13.00.04 / Лікарчук Ігор Леонідович. – К., 1998. – 476 с.

226. 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.

227. 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.

228. 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.

229. Лубышева Л.И. Новая стратегия в высшем физкультурном образовании / Л.И. Лубышева // Теория и практика физической культуры. – 2000. – № 1. – С. 63.

230. 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.

231. Лысов П.К. Методологические подходы к дистанционному обучению студентов физкультурного вуза. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://lib.sportedu.ru/GetText.idc?TxtID=1398>.

232. 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.

233. Магин В.А. Контекст модернизации высшего профессионального физкультурного образования / В.А. Магин // Теория и практика физ. культуры. – 2005. – № 4. – С. 39-41.

234. 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.

235. 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.

236. 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.

237. 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 (ХХП), 2006. – №9. – С. 94-97.

238. Мархель И.И. Педагогические аспекты концепции информатизации образования Украины / И.И. Мархель // Нові інформаційні технології навчання в навчальних закладах України. – К., 1992. – С. 7-12.

239. 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.

240. 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.

241. 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.

242. Маслова Н.В. Ноосферное образование. Научные основы. Концепция. Методология [монография] / Наталья Владимировна Маслова. – М., 2002. – 338 с.

243. 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.

244. 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.

245. 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.

246. Матушанский Г.У. Открытое и дистанционное образование / Г.У. Матушанский, А.В. Юсупова // Специалист.– М., 2001.— №11. – С.23-24.

247. 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.

248. 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.

249. Модернізація вищої освіти в Україні і світі: десять років наукового пошуку: [монографія] / ред.: В.П. Андрущенко та ін. – Х.: Ін-т вищ. освіти АПН України, 2009. – 504 с.

250. 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.

251. Москаленко Н.В. Теоретико-методичні засади інноваційних технологій в системі фізичного виховання молодших школярів: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра пед. наук: 24.00.02 «Фізичне виховання і спорт» / Н.В. Москаленко. – К., 2009. – 42 с.

252. Мы сидим, а знания идут. [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.lessons.ru/articles/article_1.html.

253. Назарова Т.С. Педагогические технологии новый этап эволюции / Т.С. Назарова // Педагогика, №3, – 1997. – С. 20-27.

254. Назарова Т.С. Средства обучения: технология создания и использования / Т.С. Назарова, Е.С. Полат. – М.: УРАО, 1998. – 204с .

255. 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

256. 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

257. 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

258. Нерсесян Л.С. Психологическая структура готовности к экстренному действию. / Л.С. Нерсесян, В.Н. Пушкин // Вопросы психологии, 1969, – № 5. – С. 25-31.

259. Нісімчук А.С. Сучасні педагогічні технології: навчальний посібник / А.С. Нісімчук, О.С. Падалка, О.Т. Шпак. – К.: Просвіта, 2000. – 368 с.

260. Новые педагогические и информационные технологии / Под ред. Е.С. Полат. – М., 1998. – 265 с.

261. Носко М.О. Теоретичні та методичні основи формування рухової функції у молоді під час занять фізичною культурою та спортом: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра пед. наук: 13.00.09 «Теорія навчання» / М.О. Носко. – К., 2003. – 53 с.

262. 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/08oovsue.htm>

263. Огнев'юк В.О. Освіта в системі цінностей сталого людського розвитку: [монографія] / В.О. Огнев'юк. – К.: Знання України, 2003. – 450 с.

264. 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.

265. Олійник В.В. Дистанційна освіта за кордоном та в Україні: Стислий аналітичний огляд / В.В. Олійник – К.: ЦППО, 2001. – 48 с.

266. Олійник В.В. Наукові основи управління підвищенням кваліфікації педагогічних працівників профтехосвіти: [монографія] / Віктор Васильович Олійник. – К.: Міленіум, 2003. – 594 с.

267. Орехов В., Семенов А. Через тернии к знаниям. [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.i2r.ru/static/317/out_5565.shtml

268. 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>

269. Основы теории і методики фізичного виховання / За ред. М.Є. Догадіна. – К.: «Радянська школа», 1967. – 288 с.

270. 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.

271. Основы теории и методики физической культуры: учеб. для техн. физ. культ. / Под ред. А. А. Гужаловского. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 352 с.

272. Падалка О.С. Професійно-економічна підготовка майбутніх учителів у вищих навчальних закладах: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра пед. наук: 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти» / О.С. Падалка. – К., 2009. – 45 с.

273. Педагогика: Учебник для ин-тов физ. культ. / Под ред. В.В. Белоусовой и И.Н. Решетень. – М.: «Физкультура и спорт», 1986. – 288 с.

274. Педагогіка вищої школи: підручник / [В.П. Андрущенко, І.Д. Бех, І.С. Волощук і др.]. – К.: Пед. думка, 2009. – 256 с.
275. 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.
276. Петров П.К. Информационные технологии в физической культуре и спорте [Учебное пособие] / Павел Карпович Петров. – М.: «Академия», 2008. – 288 с.
277. 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.
278. 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.
279. 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.
280. 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.
281. 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.

282. Пехота О.М. Особистісно орієнтоване навчання: підготовка вчителя: [Монографія] / О.М. Пехота, А.М. Старєва. – Миколаїв: Вид-во „Ліон”, 2006. – 272 с.
283. Підласий І.П. Діагностика та експертиза педагогічних проєктів: [навчальний посібник] / І.П. Підласий. – К.: Україна, 1998. – 343 с.
284. Пірен М.І. Конфліктологія: підруч. / М.І. Пірен. – К.: МАУП, 2003. – 360 с.
285. 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.
286. 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.
287. Платонов К.К. Краткий словарь системы психологических понятий / К.К. Платонов. – М.: Высшая школа, 1984. – 174 с.
288. Платформа дистанционного обучения «Ксени» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.kseny.com>
289. Платформа дистанционного обучения WebCT [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.webct.ru>
290. Платформа дистанционного обучения Национального технического университета «Харьковский политехнический институт» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://dl.kpi.kharkov.ua>
291. Платформа дистанционного обучения Самарского аэрокосмического университета [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://cnit.ssau.ru/do/articles/didakt/didakt.htm>
292. Платформа дистанційного навчання eLearning Server 3000 [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.elearn.ru/>
293. Платформа дистанційного навчання Запорозького національного університету [Електронний ресурс] – Режим доступу:

<http://sites.znu.edu.ua/do/index.php>

294. Платформа дистанційного навчання компанії ІВМ [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.lotus.com/learningspace>

295. 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.

296. Поясок Т.Б. Система застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх економістів: [монографія] / Тамара Борисівна Поясок / за ред. С.О. Сисоєвої. – Кременчук: ПП Щербатих О.В., 2009. – 348 с.

297. Практикум дистанционного обучения / Под ред. В.М. Кухаренко. – К.: Милленниум, 2003. – 196 с.

298. Про затвердження тимчасових вимог до педагогічних програмних засобів / наказ 15.05.2006 № 369 Міністерство освіти і науки України – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.mon.gov.ua/laws/MON_369.doc

299. Проект «Спортивного дистанционного обучения» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.e-sportlearners.org.ru/public.aspx?project>

300. Пуни А.Ц. Некоторые психологические вопросы готовности к соревнованиям в спорте / А.Ц. Пуни. – Л.: Лениздат, 1973. – 216 с.

301. Развитие информационных технологий в образовании. Аналитический доклад. – М.: ИЧП «Магистр», 1997. – 60 с.

302. Рибалка В.В. Теорії особистості у вітчизняній психології: навч. посіб / В.В. Рибалка. – К.: ІПППО АПН України, 2006. – 400 с.

303. 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.

304. Роберт И.В. Перспективные направления научных исследований в

образовании / И.В.Роберт // Новые направления в системе подготовки специалистов физической культуры и спорта и оздоровительной работы с населением. Ижевск, 1999, – С. 180-183.

305. Розин Е.Ю. Компьютерная реализация педагогической диагностики и контроля за физическим состоянием и специальной подготовленностью спортсменов (на примере гимнастики) / Е.Ю.Розин // Теория и практика физической культуры, 1995, – № 3, – С. 19-22.

306. Романовский А.Г., Михайличенко Б.Е. Философия достижения успеха: [Учебное пособие] / А.Г. Романовский, Б.Е. Михайличенко. – Харьков: НТУ «ХПИ», 2003. – 691 с.

307. 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.

308. Российский портал открытого образования [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.openet.ru>.

309. 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.

310. Рошко В.Г. Концепція екологічної освіти майбутнього вчителя біології в умовах університету / В.Г. Рошко, В.В. Сагарда // Концепція підготовки педагога в умовах університету та її методичне забезпечення. – Ужгород, 1991. – С. 26-28.

311. С.И. Лекции по научной организации учебного процесса высшей школе: [курс лекций] / С.И. Архангельский. – М.: Высшая школа, 1976. – 200 с.

312. Савельев А.Я. Педагогические технологии / А.Я. Савельев // Высшее образование в России, – 1990.– №2. – С.35.

313. Садовский В.Н. Некоторые принципиальные проблемы построения общей теории систем / В.Н. Садовский // Системные исследования.

Ежегодник. 1972. – М.: Наука, 1972. – 280 с.

314. Самоучитель по системе STATISTICA. [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.biometrica.tomsk.ru/Statistica_6.htm.

315. 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.

316. Санникова Н.И. Методика определения биомеханических показателей с использованием персонального / Н.И. Санникова // Теория и практика физической культуры. – 2001. – № 4. – С. 58-59.

317. 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.

318. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: [Учебное пособие] / Г.К. Селевко. – М.: Народное образование, 1998. – 256 с.

319. 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.

320. Семенов 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 / Семенов Олена Миколаївна. –К., 2005. – 625 с.

321. 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.: Милленниум, 2004. – 521 с.

322. Сериков В.В. Личностно ориентированное образование / В.В. Сериков // Педагогика. – 1994. – № 5. – С. 16-21.

323. Сериков В.В. Образование и личность: теория и практика

проектирования педагогических систем: [монография] / В.В.Сериков. – М.: Школа-Пресс, 1999. – 346 с.

324. 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: ХХПІ, 1998. – №1. – С. 5-7.

325. Сидоренко Е.В. Методы математической обработки в психологии / Е.В. Сидоренко. – СПб.: ООО «Речь», 2002. – 350 с.

326. Сидоркин А.М. Методология системного подхода в педагогике / А.М. Сидоркин. – М.: НИИОП АПН СССР, 1969. – Вып. 3(33). – 56 с.

327. Сисоєва С.О. Методологічні проблеми дистанційного навчання / С.О. Сисоєва // Вісник Академії дистанційної освіти. – 2004. – №2. – С. 42-49.

328. Сисоєва С.О. Неперервна освіта у документах Євпорейського союзу / С.О. Сисоєва, С.Г. Заскалета. – К.: КП «Миколаївська обласна друкарня», 2009. – 275 с.

329. 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.

330. 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.

331. Сисоєва С.О. Освіта і особистість в умовах постіндустріального світу: [Монографія] /Світлана Олександрівна Сисоєва. – Хмельницький: ХГПА, 2008. – 324 с.

332. 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.

333. 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.

334. 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.

335. 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.

336. 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.

337. Сисоєва С.О. Проблеми неперервної професійної освіти: тезаурус наукового дослідження: [наук, видання] / С.О. Сисоєва, І.В. Соколова. – К., Видавничий Дім"ЕКМО". 2010. – 362с.

338. 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.

339. 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.

340. Система дистанційного навчання «Прометей» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.prometeus.ru>

341. Система дистанційного навчання «Дирекція Спортивного Дистанційного Навчання» [електронний ресурс] – режим доступу: www.e-sportlearning.ru

342. Система дистанційного навчання Російського державного

університету фізичної культури [електронний ресурс] – режим доступу:
<http://ds.sportedu.ru>

343. 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.

344. Скалій О.В. Плавання з методикою викладання: Електронний навчальний посібник. [Електронний ресурс] – Режим доступу:
<http://www.tnpu.edu.ua/kurs/250/>

345. Скалій О.В. Плавання з методикою викладання: Інтерактивний мультимедійний курс. [Електронний ресурс] – Режим доступу:
<http://www.tnpu.edu.ua/kurs/253/>

346. Скалій О.В. Спортивний туризм: Інтерактивний мультимедійний курс. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.tnpu.edu.ua/kurs/254/>

347. Смирнов И.П. XXI века – открытое образование / И.П. Смирнов // Высшее образование сегодня. – 2003.– №8. – С.5-11.

348. Смирнов С.А. Педагогика. Педагогические теории, системы, технологии / под. ред. С.А. Смирнова. – М.: Академия, 2000. – 510 с.

349. 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.

350. Смирнов С.А. Технологии в образовании / С.А. Смирнов // Высшее образование в России. –1999. –№1 – С. 109-112.

351. Советский энциклопедический словарь / гл. ред. А.М. Прохоров. – 3-е изд. – М.: Сов. Энциклопедия, 1985. – 1600 с., ил.

352. Современный толковый словарь русского языка : 10000 слов. – М.:, ДОМ XXI век, 2010. – 510 с.

353. Современный толковый словарь русского языка: Более 90000 слов и фразеол. выражений / Кузнецов Сергей Александрович. – СПб., Норинт,

2001. – 956 с.

354. Содержание дистанционного обучения. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.e-sportlear№i№g.ru/public.aspx?rgufk/>

355. 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.

356. Соловов А.В. Мифы и реалии дистанционного обучения [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://cnit.ssau.ru/do/articles/mifs/index.htm>

357. 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.

358. 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.-Петербург. Гос. акад. физ. культуры им. П.Ф. Лесгафта. – СПб., 2003. – Т. 1. – С. 155-156.

359. Стефаненко П.В. Дистанційне навчання у вищій школі: [Монографія] / Павел Викторович Стефаненко. – Донецьк: Доннту, 2002. – 400 с.

360. 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.

361. Суслов А.Г. Система оценки качества подготовки специалистов / А.Г. Суслов, А.Г. Овдиенко // Качество. Инновации. Образование. – № 3. – 2005. – С. 58-61.

362. Сухомлинська О.В. Международное прогрессивное профессиональное движение учителей в борьбе за демократическую педагогику (1917-1990): дис. ... доктора пед. наук: 13.00.01 «Теорія та історія

педагогіки» / Сухомлинська Ольга Василівна. – К., 1991. – 400 с.

363. 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.

364. 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.

365. 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.

366. 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.

367. 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.

368. 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.

369. 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.

370. 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.

371. Теория и методика физического воспитания. / Под ред. Т.Ю. Круцевич. – К.: «Олимпийская литература», Т.1, 2003. – 423 с.

372. 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

373. Теория и методика физической культуры: Учебник / Под ред. проф. Ю.Ф. Курамшина. – М.: «Советский спорт», 2003. – 464 с.

374. 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.

375. Тер-Ованесян А.А. Педагогические основы физического воспитания / Арам Аветисович Тер-Ованесян. – М.; «Физкультура и спорт», 1978. – 206 с.

376. Тер-Ованесян А.А. Педагогические основы физического воспитания / А.А. Тер-Ованесян. – М. : Физкультура и спорт, 1978. – 205 с.

377. Технологии подготовки специалистов в системе профессионального образования / Под ред. П.И. Образцова. – Орел: Изд-во ОГУ, 2011. – 338 с.

378. 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.

379. Тихонов А.Н. Национальная система образования при переходе к информационному обществу /А.Н.Тихонов // Проблемы информатизации высшей школы. – М., 1998, Бюллетень №1-2, –С.11-26.

380. Тихонов И.И. Технические средства обучения (от диапроектора - к компьютеру) / И.И.Тихонов // Теория и практика физической культуры, 1986.– № 4, –С. 40-43.

381. Третьяк А.Н. Взгляд на профессиональную подготовку специалиста сферы физической культуры в свете инновационных дидактических

технологій / А.Н. Третьяк // Педагогіка, психологія та мед.-біол. проблеми фіз. виховання і спорту. – 2003. – № 23. – С. 172-181.

382. Трифонов В.В. Учебный процесс и его методическое обеспечение / В.В. Трифонов. – М.: 1993, ВА им. Ф.Э. Дзержинского, – 262с.

383. Трушнікова Т.Г. Системний підхід в педагогіці як інноваційна основа формування освітнього простору / Т.Г. Трушнікова // Человек и образование. – СПб.: № 7, 2006. – С. 71-72.

384. Тюхтин В.С. Особенности противоречий в познании сложных систем / В.С.Тюхтин, Л.И.Василенко // Противоречия в процессе познания. - Горький, ГГУ, 1985. – 161 с.

385. Уголькова И.В. Высшее физкультурное образование: современное состояние и перспективы / И.В. Уголькова // Спорт для всех . 1999. – № 1. – С. 29-30.

386. Уголькова И.В. Высшее физкультурное образование: современное состояние и перспективы / И.В. Уголькова // Спорт для всех. 1999. – № 2. – С. 35-36.

387. 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.

388. Узнадзе Д.Н. Экспериментальные основы психологии установки / Д.Н. Узнадзе. – Тбилиси, 1961. – 210 с.

389. 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>

390. 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

391. 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.

392. Федоров А.И. Методологические аспекты информатизации профессионального образования / А.И. Федоров // Теория и практика физической культуры. – 2000. – № 4. – С. 11-13.

393. 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.

394. Федоров А.И. Современные информационные технологии в системе высшего физкультурного образования // Теория и практика физической культуры. – 2000. – № 12. – С. 56-59.

395. 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.

396. Физиология мышечной деятельности: Учебник для институтов физ. культуры / под ред .Я.М. Коца. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 347 с.

397. Философский словарь / Под ред. И.Т. Фролова. - 4-е изд.-М.: Политиздат, 1981. – 445 с.

398. Философский энциклопедический словарь / [Глав. ред.: Л.Ф. Ильичёв, П.Н. Федосеев, С.М. Ковалёв, В.Г. Панов]. – М.: Советская энциклопедия, 1983. – 840 с.

399. 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.

400. 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.

401. Фунтікова О.О. Педагогіка вищої школи: Словник-довідник / О.О. Фунтікова. - Запоріжжя : ГУ "ЗІДМУ", 2007. – 407 с.

402. 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.

403. Хмельницька І.В. Програмний комплекс біомеханічного відеокомп'ютерного аналізу рухів людини / І.В. Хмельницька // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – К.: Олімпійська література, 2004. – № 2. – С. 150-156.

404. Хуторской А.В. Дидактическая эвристика: Теория и технология креативного обучения / Андрей Викторович Хуторской. – М.: Изд-во МГУ, 2003. – 416 с.

405. Хуторской А.В. Эвристическое обучение / Андрей Викторович Хуторской. – М.: МПА, 1998. – 266 с.

406. Чистяков В.А., Пущенко Е.Е Конкретные вопросы реализации системы дистанционного обучения в СПбГАФК им. П.Ф. Лесгафта – [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.lesgaft.spb.ru/modules.php?Name=News&file=article&sid=10>

407. 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.

408. 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.

409. 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.

410. Что эффективнее: дистанционное образование или заочное? [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.lessons.ru/articles/article_5.html.

411. Шамардіна Г.М. Основи теорії та методики фізичного виховання: Вибрані лекції / Г.М. Шамардіна. – Дніпропетровськ: «Пороги», 2003. – 445 с.

412. 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.

413. 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.

414. 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.

415. Шестопалюк О.В. Теоретичні і практичні засади розвитку громадянської компетентності майбутніх учителів: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра пед. наук: 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти» / О.В. Шестопалюк. – К., 2010. – 44 с.

416. 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.

417. 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.

418. 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.

419. Шкребтій Ю.М. Состояние и направления совершенствования системы подготовки кадров для отрасли физического воспитания и спорта в Украине / Ю.М. Шкребтій // Человек в мире спорта: Новые идеи, технологии, перспективы : Тез. докл. Междунар. Конгр. – М.: 1998. – Т. 2. – С. 492-493.

420. Шкребтій Ю.М. Стан та напрямки удосконалення системи підготовки кадрів для фізичного виховання і спорту / Ю.М. Шкребтій // Матеріали II Всеукраїнської науково-практичної конференції «Концепція підготовки спеціалістів фізичної культури та спорту в Україні» / За ред. В.І.Завацького, Ю.М.Шкребтія. – Київ–Луцьк: Веже, 1996. – С. 3-16.

421. 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.

422. Шуневич Б.І. Розвиток дистанційного навчання у вищій школі країн Європи та Північної Америки: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра пед. наук: 13.00.01 «Загальна педагогіка та історія педагогіки» / Б.І. Шуневич. – К., 2008. – 36 с.

423. Щенников С.А. Модель открытого дистанционного образования взрослых / С.А. Щенников //Alma mater. – 2002. – №8. – С.31-37.

424. Юдин Э.Г. Методологическая природа системного подхода / Э.Г. Юдин // Системные исследования. Ежегодник 1973. – М.:Наука, 1973. – 268 с.

425. Юдин Э.Г. Системный подход и принцип деятельности / Э.Г. Юдин. – М.: Наука, 1978. – 70 с.

426. Ягупов В. Моделювання навчального процесу як педагогічна проблема / Василь Ягупов // Неперервна професійна освіта: теорія і практика. – К., 2003. – Вип. 1. – С. 28-37.

427. 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.

428. 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.

429. Якиманская И.С. Требование к учебным программам, ориентированным на личностное развитие школьников / И.С. Якиманская // Вопросы психологии. – 1994. – №2. – С. 64-74.

430. Янушкевич Ф.С. Технология обучения в системе высшего образования / Ф.С. Янушкевич. – М., 1986, – 211 с.

431. Платформа дистанційного навчання E-Learning & Event Management made simple [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.wbtsystems.com>

432. 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>.

433. 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

434. 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 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://publications.becta.org.uk/display.cfm?resID=28534&page=1835>

435. Butt, S., and Cebulla, A. (2006), E-maturity and school performance – A secondary analysis of COL evaluation data. London: National Centre for Social Research [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://publications.becta.org.uk/publications>.

436. 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. [Электронный ресурс] – Режим доступа - <http://net.educause.edu/ir/library/pdf/ERS0808/RS/ERS0808w.pdf>

437. Distance Education in Higher Education Institutions: Statistical Analysis Report: U.S. Department of Education, National Center for Education Statistics. October 1997 (NCES 98-062). [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://nces.ed.gov/pubsearch>

438. 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. [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://europa.eu.int/information_society/europe/i2010/docs/studies/final_report_3.pdf

439. European Sport Education Information Platform [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.eseip.eu/index.php>

440. 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.

441. Harnessing Technology Review 2007: Progress and impact of technology in education: Summary report – 20 p. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://publications.becta.org.uk/download.cfm?resID=33978>

442. Harnessing Technology Review 2007: Progress and impact of technology in education – 80 p. [Электронный ресурс] – Режим доступа:

<http://publications.becta.org.uk>

443. Illustrated Oxford Dictionary// ed. director: D.Kindersley.-Oxford University Press, 1998.-1484 p.

444. Karen Petry, Karsten Froberg, Alberto Madella (2004). Thematic Report Project AEHESIS. Report of the First Year. Cologne, German Sport University. – 131 p.

445. Karen Petry, Karsten Froberg, Alberto Madella (Eds.). (2005). Thematic Network Project AEHESIS - Report of the Second Year. Cologne, German Sport University. – 192 p.

446. 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.

447. Key Data on Information and Communication Technology in Schools in Europe.- 2004 Edition.- Eurydice / The information network on Education in Europe.- p- 3. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://publications.becta.org.uk/download.cfm?resID=33978>

448. Klein G. Complement to the work document orientations for the profile of a competent physical education teacher in Europe. Unpublished Working Paper, June, 2006b. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.eseip.eu/index.php>

449. Klein G. Work document orientations for the profile of a competent physical education teacher in Europe. Unpublished Working Paper. Prague, May, 2006a. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.eseip.eu/index.php>

450. New Webster's Dictionary and Thesaurus of the English Language// ed. director: B. S. Cayne.- Danbury, 1992.-1149p

451. 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.

452. Perl, J., Lames, M. and Miethling, W.-D. (Hrsg.). Informatik im Sport. Ein Handbuch [Computer Science in Sport. A Handbook.], 1997.

453. Sherron G.T., Boettcher J.V. Distance Learning The Shift to Interactivity. Cause Professional Paper Series # 17, Boulder Colorado, 1997. P47.

454. 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. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://nces.ed.gov/pubsearch>.

455. The condition of education 2004. National Center for Education Statistics, U.S. Department of Education Institute of Education Sciences NCES2004-077-324p. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://nces.ed.gov/pubsearch>.

456. The condition of education 2006. Distance Education by Postsecondary Faculty: INDICATOR47. NationalCenterforEducationStatistics, U.S. Department of Education Institute of Education Sciences NCES2006-071 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://nces.ed.gov/pubsearch/pubsinfo.sappubid=2006071>

457. 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 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://ecss.de/asp/edss/C06/06-0052.pdf>.

458. Wiemeyer, J. Sportinformatische Ausbildung [Education in computer science]. In Bayen, H. and Perl, J. (Ed.), Sport und Informatik VII 2000. p.p. 89-103.