

УДК 378.011.3-051

DOI <https://doi.org/10.32840/1992-5786.2022.80.2.37>**С. М. Хатунцева**доктор педагогічних наук, професор,
професор кафедри біології, здоров'я людини та фізичної реабілітації
Бердянського державного педагогічного університету**С. І. Кара**кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри біології, здоров'я людини та фізичної реабілітації
Бердянського державного педагогічного університету**Н. С. Пшенична**кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри біології, здоров'я людини та фізичної реабілітації
Бердянського державного педагогічного університету**І. С. Расторгуєва**старший викладач кафедри біології, здоров'я людини
та фізичної реабілітації
Бердянського державного педагогічного університету**А. І. Єфімова**старший викладач кафедри біології, здоров'я людини
та фізичної реабілітації
Бердянського державного педагогічного університету

ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФІЗИЧНИХ ТЕРАПЕВТІВ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ БІОЛОГІЧНИХ ДИСЦИПЛІН

У статті розкрито основні результати дослідження актуальних проблем формування професійної компетентності майбутнього фізичного терапевта, ерготерапевта на заняттях з дисциплін біологічного циклу. Розкрито особливості організації та змісту професійної підготовки майбутнього фізичного терапевта, ерготерапевта. Здійснено аналіз науково-теоретичного підґрунтя проблеми формування у майбутнього фізичного терапевта, ерготерапевта професійної компетентності в процесі вивчення дисциплін біологічного циклу. Наголошено, що задля розвитку та соціалізації особистості кожного здобувача вищої освіти, успішного формування професійної компетентності майбутнього фізичного терапевта, ерготерапевта зміст навчального матеріалу має містити біологічну складову частину фахової підготовки. Зауважено, що логіка викладання біології має відповідати принципам життєвої доцільності й функціональності, що потребує ретельного добору навчального матеріалу. Акцентовано увагу на тому, що фахівцю галузі охорони здоров'я необхідно по-перше, вміти оцінити функціональні можливості та потреби пацієнта (клієнта); по-друге, передбачати та визначати реакцію пацієнта (клієнта) на проведення реабілітаційних заходів.

На основі одержаних результатів зроблено висновок, що вивчення студентом структурно-функціональних особливостей організму людини дозволяє пояснити ефективність використання фізичних вправ та змін оточення для відновлення і підтримки здоров'я. Біологія людини як міждисциплінарна галузь досліджень, що вивчає людину за допомогою впливу та взаємодії багатьох різноманітних наукових областей, таких як анатомія, фізіологія, біологічна хімія, фізіологія рухової активності, генетика, фізіологія вищої нервової діяльності, біофізика, біомеханіка, кінезіологія, фізіологія праці, ергономіка, валеологія, патофізіологія, екологія тощо, є підґрунтям для пояснення необхідності профілактичних та терапевтичних заходів фізичної терапії, ерготерапії. Знання з анатомії, біомеханіки, фізіології та біохімії рухової активності, фізичного та психічного розвитку людини сприяють усвідомленню студентом того, що організм людини є цілісною біологічною системою, на яку впливають безперервно змінювані фактори навколишнього середовища, зокрема процеси, які відбуваються в організмі під час діяльності та контролю рухових функцій. Між організмом людини і зовнішнім середовищем існує функціональний баланс. Майбутньому фахівцю необхідні знання біологічних дисциплін професійної підготовки, щоб розуміти механізми відновлення та запобігання втрати рухових функцій та активності людини. Знання з дисциплін біологічного циклу необхідні для розуміння принципів

розробки індивідуальних методів втручання, врахування оптимальних навантажень на організм, що сприятимуть відновленню організму.

Ключові слова: професійна компетентність, фізичний терапевт, ерготерапевт, біологія, біологічний складник, професійна підготовка.

Постановка проблеми. Сучасний фізичний терапевт, ерготерапевт має бути конкурентоспроможним на ринку праці та здатним інтегруватися в європейський науково-освітній простір фахівців з фізичної реабілітації. Мета закладу вищої освіти підготувати такого фахівця галузі знань – 22 Охорона здоров'я, який би мав високий рівень професійної компетентності та соціальної відповідальності, володів знаннями інноваційного характеру, що ґрунтуються на кращих вітчизняних і зарубіжних практиках у сфері реабілітаційної медицини. Ці знання та уміння їх практичного застосування щодо раннього та ефективного повернення людини після травми чи захворювання до повноцінної життєдіяльності відповідно до її бажань і потреб є вкрай необхідними в умовах навколишнього, соціального та культурного середовища. У формуванні професійної компетентності майбутнього фізичного терапевта, ерготерапевта великого значення набуває біологічний складник його спеціальної підготовки.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз вітчизняних та зарубіжних освітньо-професійних програм підготовки фахівців галузі охорони здоров'я переконує, що для успішної підготовки конкурентоздатного фахівця необхідно підібрати низку загальних та спеціальних компетентностей, сформувати у здобувачів вищої освіти відповідні програмні результати. Зокрема, важливим є вміння застосовувати знання біологічних, медичних, педагогічних та психосоціальних аспектів фізичної терапії та ерготерапії, виявляти взаємозв'язки різних елементів тощо.

Проблеми професійної компетентності як головної детермінанти конкурентоспроможності трудового потенціалу вивчають О. Мельничук [1], В. Савченко [2] та інші вчені. Визначення сутності та змісту формування професійної компетентності майбутніх фахівців фізичної реабілітації досліджено в працях В. Крупи [3]. Організаційно-методологічні підходи до професійної підготовки фахівців з фізичної реабілітації в Україні представлено в науковому доробку І. Приходи [4] та інших дослідників. Наукові праці вчених свідчать про важливість біологічного складника в процесі фахової підготовки фізичних терапевтів, ерготерапевтів. Незважаючи на те, що з боку науковців велика увага приділяється вказаній вище проблемі, залишається недостатньо розробленим питання формування професійної компетентності майбутніх фізичних терапевтів у процесі вивчення біологічних дисциплін

Метою даної роботи є вивчення актуальних проблем формування професійної компетентності майбутнього фізичного терапевта, ерготерапевта на заняттях з дисциплін біологічного циклу. Реалізація поставленої мети передбачала вирішення таких завдань: розкрити особливості організації та змісту професійної підготовки майбутнього фізичного терапевта, ерготерапевта; здійснити аналіз науково-теоретичного підґрунтя проблеми формування у майбутніх фізичних терапевтів, ерготерапевтів професійної компетентності в процесі вивчення дисциплін біологічного циклу.

Виклад основного матеріалу. Фізичний терапевт, ерготерапевт має володіти не тільки теоретичною базою, а й знайти ключ до розв'язання проблем, що пов'язані з будовою організму людини, процесами її життєдіяльності, розвитку, що сприятиме успішній самореалізації здобувачів вищої освіти. Тому задля розвитку та соціалізації особистості кожного здобувача вищої освіти, успішного формування професійної компетентності майбутнього фізичного терапевта, ерготерапевта зміст навчального матеріалу має спиратися на біологічний складник фахової підготовки. Логіка викладання біології має відповідати принципам життєвої доцільності й функціональності, що потребує ретельного добору навчального матеріалу. Для фізичного терапевта, ерготерапевта необхідним є вміння використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

Конкретизуємо більш детально спеціальні компетентності, спираючись на Стандарт вищої освіти України (перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 22 «Охорона здоров'я», спеціальність 227 «Фізична терапія, ерготерапія») [5]. Так, здатність пояснити потребу в заходах фізичної терапії, ерготерапії, принципи їх використання і зв'язок з охороною здоров'я передбачає програмні результати: знати принципи медичної, соціальної та біопсихосоціальної моделей обмеження життєдіяльності; вміти пояснити поняття «здоров'я» та шляхи його зміцнення в контексті потреб конкретного пацієнта/клієнта; пояснити ефективність використання фізичних вправ та змін оточення для відновлення і підтримки здоров'я. Отже, знання з базових складових частин – анатомії, фізіології, генетики та інших – сприяють цілеспрямованому й організованому дослідженню організму для точного і повного виявлення його ознак, є основою фізичної терапії та ерготерапії, теоретичної і практичної медицини, фундаментом

для розуміння життєвих функцій і будови здорового й хворого організму, необхідною умовою розвитку суспільства

Знання з біології, зокрема закономірностей функціонування довкілля, у зв'язку з матеріальними умовами життя суспільства, розвитком виробничих стосунків, медицини, практичних потреб людини є підґрунтям вивчення поняття «здоров'я» та шляхів його зміцнення в контексті потреб конкретного клієнта. Вивчення студентом структурно-функціональних особливостей організму людини дозволяє пояснити ефективність використання фізичних вправ та змін оточення для відновлення і підтримки здоров'я. Біологія людини як міждисциплінарна галузь досліджень, що вивчає людину за допомогою впливу та взаємодії багатьох різноманітних наукових областей, таких як анатомія, фізіологія, генетика, фізіологія вищої нервової діяльності, біохімія, біофізика, біомеханіка, кінезіологія, фізіологія праці, ергономіка, епідеміологія, валеологія, екологія тощо, є підґрунтям для пояснення необхідності профілактичних та терапевтичних заходів фізичної терапії, ерготерапії. Знання з анатомії, біомеханіки, фізіології та біохімії рухової активності, фізичного та психічного розвитку людини сприяють усвідомленню студентом того, що організм людини є цілісною біологічною системою, на яку впливають безперервно змінювані фактори навколишнього середовища, зокрема процеси, які відбуваються в організмі під час навчання та контролю рухових функцій. Між організмом людини і зовнішнім середовищем існує функціональний баланс. Порушення цієї рівноваги, спричинене сильним впливом факторів середовища (поріг може бути індивідуальним) на організм людини, може викликати захворювання. Отже, захворювання виникає лише тоді, коли ця рівновага порушується. Людина здатна сама або за умови допомоги спеціалістів відновити баланс та поліпшити умови праці, побуту тощо.

Знання дисциплін біологічного циклу сприяють усвідомленню того, що хвороба (як спадкова, вроджена так і набута) – це патологія, і організм людини функціонує в умовах анатомічних і функціональних порушень клітин, тканин, органів і систем. Хвороба викликає порушення життєдіяльності організму людини, взаємозв'язку його з навколишнім середовищем, а це, у свою чергу, призводить до тимчасового або постійного зниження чи втрати працездатності. Розрізняють перебіг хвороби прихований, гострий та хронічний. Хвороба може закінчитися одужанням, інвалідністю або летально. Майбутній фізичний терапевт, ерготерапевт має пам'ятати, що організм – це біологічна система, що має властивості: самооновлення, самовідтворення та саморегуляції. Це дозволить майбутньому фахівцю інтегрувати знання

про патологічні процеси та спричинені ними розлади, що стосуються стану конкретного пацієнта (клієнта).

Аналізуючи стандарт [5], можна зробити висновок, що спеціальна компетентність, здатність забезпечувати відповідність заходів фізичної терапії та/або ерготерапії функціональним можливостям та потребам пацієнта/клієнта також послугується змістовим наповненням дисциплін біологічного циклу, оскільки фахівцю необхідно, по-перше, вміти оцінити функціональні можливості та потреби пацієнта (клієнта); по-друге, передбачати та визначати реакцію пацієнта (клієнта) на проведення реабілітаційних заходів. Для формування спеціальної компетентності важливою є здатність адаптовувати свою поточну практичну діяльність до змінних умов, необхідно, щоб майбутній фізичний терапевт, ерготерапевт володів знаннями про види та способи адаптації, принципи дії в новій ситуації, а це можливе лише за умови вивчення дисциплін медико-біологічного циклу. Успішній професійній діяльності спеціаліста фізичної реабілітації сприяють сформовані вміння застосовувати засоби саморегуляції, пристосовуватися до нових ситуацій. Отже, спеціаліст зможе підбирати та змінювати засоби, методи і форми фізичної терапії, ерготерапії відповідно до змінних умов праці.

Цикл біологічних дисциплін забезпечує підґрунтя для формування спеціальної компетентності: здатність надавати долікарську допомогу під час виникнення невідкладних станів [5]. Це дозволяє фахівцю мати спеціалізовані знання про будову тіла людини, її органи та системи, складати алгоритми надання екстреної долікарської допомоги при невідкладних станах тощо.

Освітньо-професійна програма: «Фізична терапія, ерготерапія у травматології та ортопедії» галузі знань 22 Охорона здоров'я за спеціальністю 227 Фізична терапія, ерготерапія включає цикл біологічних дисциплін як фундаментальної основи теорії і практики застосування з лікувальною і профілактичною метою фізичних вправ і природних факторів у комплексному процесі відновлення здоров'я, фізичного стану та працездатності хворих [5]. Згідно з вимогами освітньо-професійної програми здобувачі вищої освіти повинні набути загальних та спеціальних компетентностей.

У процесі професійної підготовки майбутнього фізичного терапевта, ерготерапевта доцільно зосередити увагу на таких аспектах: анатомія, фізіологія людини, вікова фізіологія, біологічна хімія, фізіологія рухової активності, патофізіологія, біомеханіка, клінічна кінезіологія тощо.

Набуття зазначених вище компетентностей є цінним, оскільки до посадових обов'язків фізичного терапевта, ерготерапевта належить: по-перше, здійснення реабілітаційних заходів з метою

припинення або зменшення болю; по-друге, відновлення функцій тканин, органів, систем та організму в цілому; по-третє, досягнення нормального рівня здоров'я, фізичної самостійності та активності, оптимального фізичного стану та самопочуття осіб усіх вікових категорій з порушеннями діяльності опорно-рухового апарату, ортопедичними вадами, побутовими, спортивними та професійними травмами, неврологічними, серцево-судинними, респіраторними та іншими захворюваннями та їх наслідками. Отже, тісними міжпредметними зв'язками пов'язані дисципліни циклу професійної підготовки, де біологічний складник є базою для формування професійної компетентності майбутнього фізичного терапевта, ерготерапевта.

Майбутнім фахівцям необхідні знання біологічних дисциплін професійної підготовки, щоб розуміти механізми відновлення та запобігання втрати рухових функцій та активності людини. Разом із тим майбутній фізичний терапевт, ерготерапевт має знати вимоги охорони праці та безпеки життєдіяльності, бути обізнаним у сфері законодавчої бази. Крім того, необхідно акцентувати увагу на важливості самовдосконалення та формування професійної культури фахівця, його умінні долати бар'єри, що виникають у професійній діяльності, важливості комунікації у професійній сфері [6; 7]. Для розвитку професійних компетенцій, успішного ділового спілкування необхідними є знання основ іноземної мови. Щоб опановувати нові знання з біології, професійно самовдосконалюватися важливо інтенсивно інтегруватися у світовий освітній простір.

Цикл професійної підготовки передбачає вивчення нормальної анатомії людини. Вивчення цієї освітньої компоненти забезпечує майбутнього спеціаліста знаннями про будову організму людини, типи конституції людини, антропометрію тощо. Знання з анатомії необхідні для розуміння принципів розробки індивідуальних методів втручання, врахування оптимальних навантажень на організм, що сприятимуть відновленню організму. На заняттях із загальної фізіології людини у студента формується здатність використовувати під час навчання та виконання професійних завдань базові знання про біологічні основи процесів життєдіяльності, про будову та функції організму людини в цілому та його окремих органів і систем, про основи життєдіяльності, про зміни, що відбуваються в організмі при фізичних навантаженнях, при відхиленнях від норм здоров'я. Метою вивчення біологічної хімії є формування у здобувачів освіти уявлення про склад, будову, властивості речовин живої природи, а також їх перетворення в процесі життєдіяльності. Для майбутнього фізичного терапевта, ерготерапевта

цінними є компетентності, яких набуває студент під час вивчення дисципліни «Фізіологія рухової активності». Майбутні фахівці вивчають особливості функціональних змін, що виникають у системах організму людини під час фізичного навантаження; знайомляться з фізіологічними механізмами, що забезпечують адаптації організму людини до фізичних навантажень різного характеру та потужності; досліджують особливості функціонування основних фізіологічних систем організму, що забезпечують адаптацію та відповідний рівень працездатності людини в змінних умовах навколишнього середовища. Предметом вивчення патологічної фізіології є загальне вчення про хворобу, типові патологічні процеси, порушення обміну речовин і патологію окремих органів і систем. Для формування професійної компетентності фізичного терапевта, ерготерапевта важливими є знання, навички і вміння про застосування принципів біомеханіки та клінічної кінезіології у професійній діяльності фахівців галузі охорони здоров'я. Біомеханіка та клінічна кінезіологія – це ті дисципліни, що забезпечують майбутніх спеціалістів знаннями про рух людини, методи реабілітації, оздоровчі вправи, властивості організму до збалансування, самовідновлення тощо. Необхідно зауважити, що вивчення цих освітніх компонент розвиває у студентів вміння використовувати критерії адекватності фізичних навантажень за показниками різних систем; використовувати на практиці основні принципи дозування фізичних навантажень для людей різних вікових груп, різної статі, різного фізичного стану; застосовувати різні способи загартування організму, профілактики та збереження здоров'я.

Висновки. Отже, знання, вміння, навички, сформовані під час вивчення дисциплін біологічного циклу, є базою для формування у майбутніх фізичних терапевтів, ерготерапевтів здатності вирішувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми, пов'язані з фізичною реабілітацією. Дисципліни біологічного циклу професійної підготовки майбутнього фахівця у галузі охорони здоров'я зі спеціальності 227 Фізична терапія, ерготерапія є обов'язковою компонентою у формуванні професійної компетентності фізичних терапевтів, ерготерапевтів, оскільки саме вони покликані вирішувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми, пов'язані з порушеннями функцій органів та систем людського організму, що передбачає застосування положень, теорій та методів біологічних наук.

Перспективи подальших наукових розвідок вбачаємо в удосконаленні змісту, форм та методів організації теоретичної та практичної підготовки майбутніх фізичних терапевтів, ерготерапевтів на засадах індивідуалізації навчання.

Список використаної літератури:

1. Мельничук О.П. Компетентність як головна детермінанта конкурентоспроможності трудового потенціалу. *Вісник ЖДТУ*. 2011. № 3(57). С. 337–338.
2. Савченко В.А. Про співвідношення понять «компетентність», «компетенція» та «професійна придатність». *Формування ринкової економіки* : зб. наук. пр. / редкол.: О.О. Беляєв (відп. ред.). Київ : КНЕУ, 2010. Спец. вип.: Соціально-трудова відносина: теорія та практика : у 3 т. Т. 2. С. 314–322.
3. Крупа В.В. Визначення сутності та змісту формування професійної компетентності майбутніх фахівців фізичної реабілітації. *Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. Сер. : Педагогічні та психологічні науки*. 2014. № 4. С. 176–187.
4. Прихода І.В. Організаційно-методологічні підходи до професійної підготовки фахівців з фізичної реабілітації в Україні. *Проблеми сучасної педагогічної освіти*. 2007. Вип. 15. Ч. 1. С. 60–66.
5. Наказ МОН України від 19.12.2018р. № 1419 Про затвердження стандарту вищої освіти за спеціальністю 227 «Фізична терапія, ерготерапія» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. URL: <http://physrehab.org.ua/wp-content/uploads/docs/227-fizichna-terapiya-ergoterapiyabakalavr.pdf>.
6. Khatuntseva, S., Kabus, N., Portyan, M., Zhernovnykova, O., Kara, S., & Knysh, S. The Method of Forming the Health-Saving Competence of Pedagogical Universities' Students. *Revista Romaneasca pentru Educatie Multidimensionala*. 12(1). 2020. С. 185–197. URL: <https://publons.com/publon/32455010/>.
7. Glazkova I., Khatuntseva, S. Yaroshchuk L. Professional Pedagogical Culture: Historical Culturological Aspect. *Revista Românească pentru Educație Multidimensională*. 12(3). 2020. С. 144–162. (Web of Science) URL: <https://publons.com/publon/36911847/>.

Khatuntseva S., Kara S., Pshenychna N., Rastorhueva I., Yefimova A. The formation of professional competence of future physical therapists in the process of studying biological subjects

In the article the main results of the investigation of up-to-date issues of formation of professional competence of a future physical therapist, ergotherapist during studying biological subjects were disclosed. Specialties of organization and content of professional training of a future physiotherapist, ergotherapist were revealed. A detailed analysis of the scientific and theoretical background of the issue of formation of professional competence in the process of studying the biological subjects by a future physical therapist, ergotherapist was conducted. It is stated that for the development and socialization of every student, the successful formation of the professional competence of a future physical therapist, ergotherapist, and the content of educational material must contain biological constituent of professional training. It has been acknowledged that the principle of teaching biological subjects must correspond the milestones of life expediency and multifunctionality. The attention is paid to the fact that the specialist of health care industry has to: first, be able to estimate the functional abilities and needs of a patient (client); secondly, foresee and determine the reaction of the patient (client) to the rehabilitation procedures.

Based on the results, it was concluded that the study of the structural and functional features of the human body by a student can explain the effectiveness of exercise and changes in the environment to restore and maintain health. Human biology as an interdisciplinary field of research that studies man through the influence and interaction of many different scientific fields, such as anatomy, physiology, biological chemistry, physiology of motor activity, genetics, physiology of higher nervous activity, biophysics, biomechanics, kinesiology, occupational physiology, valeology, pathophysiology, ecology, etc. is the basis for explaining the need for preventive and therapeutic measures of physical therapy, occupational therapy.

Knowledge of anatomy, biomechanics, physiology and biochemistry of motor activity, physical and mental development contributes to the student's awareness that the human body is a holistic biological system affected by ever-changing environmental factors, including processes occurring in the body during activity and control of motor functions. There is a functional balance between the human body and the external environment. The future specialist needs knowledge of biological subjects of professional training to understand the mechanisms of recovery and prevention of loss of motor functions and human activity. Knowledge of the biological subjects is necessary to understand the principles of development of individual methods of intervention, taking into account the optimal load on the body, which will contribute to the recovery of the organism.

Key words: professional competence, physical therapist, ergotherapist, biology, biological component, professional training.