

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

ФАКУЛЬТЕТ БІОМЕДИЧНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова Атестаційної комісії
Факультету біомедичної інженерії

Декан  Віталій МАКСИМЕНКО

« _____ » 2022 р.

ПРОГРАМА

комплексного фахового випробування

для вступу на освітню програму підготовки магістра
«Фізична терапія»

за спеціальністю 227 Фізична терапія, ерготерапія

Програму рекомендовано:

кафедрою біобезпеки і здоров'я людини

Протокол № 9 від « 16 » « лютого » 2022 р.

Завідувач

Ігор ХУДЕЦЬКИЙ

Київ – 2022

ВСТУП

Зарахування на навчання для здобуття освітнього ступеня магістра здійснюється на підставі конкурсного відбору (див. «Умови прийому для здобуття вищої освіти 2022 року» - можна знайти на сайті: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/vstup-2022/11/30/Nakaz.MON1098.Umovy.pryyomu.VO.2022.pdf>).

Конкурсний відбір на навчання для здобуття освітнього ступеня магістра здійснюється за результатами вступних випробувань (див. «Правила прийому на навчання для здобуття вищої освіти до Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» в 2022 році» - можна знайти на сайті: <https://pk.kpi.ua/wp-content/uploads/official-documents/rules.pdf>).

Для організації прийому та проведення конкурсних заходів на ф-тах/ін-тах створюються Атестаційні комісії, а у складі Атестаційних комісій – підкомісії за кожною освітньою програмою або за групою освітніх програм (див. «Положення про прийом на навчання для здобуття ступеня магістра; та за індивідуальними програмами підготовки бакалавра на основі раніше здобутого ступеня (освітньо-кваліфікаційного рівня) освіти» - можна знайти на сайті: <https://pk.kpi.ua/wp-content/uploads/official-documents/rules-mag.pdf>).

Прийом на навчання на освітньо-професійну програму другого (магістерського) рівня вищої освіти «Фізична терапія» за спеціальністю 227 «Фізична терапія, ерготерапія» проводиться для абітурієнтів, що здобули перший (бакалаврський) рівень вищої освіти за освітньою програмою спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія», а також споріднених спеціальностей (за умови позитивного результату додаткового випробування).

Метою комплексного фахового випробування є оцінювання рівня знань абітурієнтів з дисциплін, що мають найбільш важливе значення для формування фахових компетентностей.

Комплексне фахове випробування за формою являє собою письмовий екзамен з наступних дисципліни: «Загальна теорія здоров'я», «Пропедевтика

фізичної терапії», «Технічні та ортопедичні засоби у фізичній терапії, ерготерапії».

Фахове вступне випробування триває 2 академічні години (90 хвилин) – без перерви. Екзаменаційний білет містить три теоретичні питання – по кожній із дисциплін.

ОСНОВНИЙ ВИКЛАД

Перелік питань навчального матеріалу, який виноситься на випробування.

Загальна теорія здоров'я

1. Зміст програми з дисципліни «Загальна теорія здоров'я»

Тема 1. Основні фактори, що формують здоров'я та ставлення до нього.
Біологічний, генетичний, екологічний фактори, їх значення в формуванні здоров'я суспільства. Соціально економічні фактори здоров'я - професія, рівень освіти, прибуток, харчування, матеріальне становище людини, житлові умови, умови правці та їх вплив на формування здоров'я суспільства. Вплив освіти на самооцінку здоров'я. Соціально-демографічні та психологічні фактори здоров'я - вплив освіти на самооцінку здоров'я, санітарно-гігієнічна культура, освіта батьків та самооцінка здоров'я підлітками.

Тема 2. Традиційні показники оцінки стану здоров'я населення. Комплексні показники громадського здоров'я.
Характеристика понять «смертність», «захворюваність», методика їх обчислення і аналізу. Термін життя. Фізичний розвиток. Індекс індивідуального потенціалу здоров'я, методика його визначення. Показники суспільного здоров'я. Загальний індекс здоров'я. Індекс здоров'я населення. Методики визначення показників і індексів.

Тема 3. Системи охорони громадського і індивідуального здоров'я. Основні напрями вдосконалення здоров'я і ставлення до нього.
Шкільна медицина, методичні та організаційні підходи. Оздоровчі системи відпочинку. Проекти та програми захисту та покращення здоров'я різних контингентів населення. Основні напрямки удосконалення образу життя людини. Методи покращення біологічних якостей людини. Вплив рівня освіта населення на суспільне та індивідуальне здоров'я. Виявлення факторів ризику в суспільстві. Моделі управління здоров'ям людей в державі.

2. Зміст програми з дисципліни «Пропедевтика фізичної терапії»

Тема 1. Етапи розвитку фізичної терапії, основні принципи та задачі, організаційні форми фізичної терапії.

Історія виникнення фізичної терапії, етапи розвитку, визначення сучасного поняття реабілітації, види реабілітації. Фізична терапія, її особливості.

Основні принципи та задачі, етапи та організаційні форми фізичної терапії. Основні складові компоненти фізичної терапії.

Тема 2. Класифікація основних категорій життєдіяльності.

Шкали кількісної оцінки стану хворого різних нозологічних груп. Показання, протипоказання до призначення реабілітаційної програми. Реабілітація в гострому, підгострому та довготривалому періодах. Класифікація основних категорій життєдіяльності та їх обмежень за ступенем вираженості. Ступені здатності до самообслуговування, до самостійного пересування, до навчання, до трудової діяльності, до орієнтації, до спілкування, до контролю власної поведінки.

Тема 3. Основні принципи діагностики у фізичній терапії.

Реабілітаційне обстеження. Форма комплексного обстеження. ММТ, Визначення цілей реабілітації, основні контингенти хворих для амбулаторної реабілітації, тривалість реабілітаційного курсу в залежності від нозології, обсяг реабілітаційних заходів в залежності від рівня реабілітаційної допомоги.

Базові компоненти обстеження та контролю стану пацієнтів фізичним терапевтом при порушеннях серцево-судинної та дихальної, нервової систем та опорно-рухового апарату.

Методологія складання приблизних програм реабілітації та комплексів ЛФК для хворих різних нозологічних груп.

Тема 4. Особливості кінезіотерапії та масажу у фізичній терапії.

Основні методи кінезіотерапії. Механізми лікувальної дії фізичних вправ – загальних, гімнастичних, спеціальних. Принципи тренування, вплив фізичних вправ на організм хворого.

Основні засоби кінезіотерапії – фізичні вправи, їх види. Активні та пасивні. Вправи на розтягування, ізометричні, коригуючі, координацію рухів. Дихальні рефлекторні та спеціальні вправи.

Діагностика ефективності занять кінезіотерапією. Систематична реєстрація особистих показників стану здоров'я: функціонального стану систем (ССС, дихальної, нервової, м'язово рухового апарату), самопочуття, фізичного розвитку та фізичної підготовленості у щоденнику самоконтролю. Поширені функціональні тести (ссс, дихальної, опорно-рухового апарату) - Купера, Генчі, Штанге, Летунова, Юхаша для визначення фізичного розвитку та фізичної підготовленості

Тема 5. Фізіотерапевтичні засоби.

Поняття фізіотерапії. Механізми лікувальної дії фізичних чинників. Класифікація фізичних чинників. Лікувальний електрофорез, електросон та електростимуляція. Основні поняття магнітотерапії. Показання та протипоказання до застосування.

Тема 6. Складання комплексних індивідуальних програм фізичної терапії.

Складові програми: обстеження, огляд, оцінка, діагностика порушень, прогноз, втручання. Планування: складання цілей реабілітації. Формування технологій втручання, контроль. Оформлення програми фізичної терапії.

Постановка СМАРТ цілей. Складання програми з використанням терапевтичних вправ (кінезіотерапії), тренування рухових вмінь і навичок, постізометрична релаксація, масаж, преформовані лікувальні чинники.

3. Зміст програми з дисципліни «Технічні та ортопедичні засоби у фізичній терапії, ерготерапії»

Тема 1. Технічні та ортопедичні засоби для фізичної терапії. Визначення, значення та класифікація. Технічні та ортопедичні засоби у технологіях фізичної терапії, ерготерапії. Механізми лікувальної дії технічних засобів

Тема 2. Використання локомоторних систем для фізичної терапії, ерготерапії. Особливості конструкцій, алгоритми роботи, функціональні можливості, методики застосування локомоторних систем.

Тема 3. Сучасні технології пневматичних тренажерів. Особливості конструкцій, алгоритми роботи, функціональні можливості, методики застосування сучасних пневматичних тренажерів

Тема 4. Комп'ютеризовані тренажери для фізичної терапії. Особливості конструкцій, алгоритми роботи, функціональні можливості, методики застосування комп'ютеризованих тренажерів у фізичній терапії.

Тема 5. Роботизовані тренажери для фізичної терапії. Особливості конструкцій, алгоритми роботи, функціональні можливості, методики застосування роботизованих тренажерів у фізичній терапії.

Тема 6. Лікувально-діагностичні комплекси зі зворотнім біологічним зв'язком. Особливості конструкцій, алгоритми роботи, функціональні можливості, методики застосування лікувально-діагностичних комплексів зі зворотнім біологічним зв'язком.

Тема 7. Технічні засоби для фізичної терапії опорно-рухового апарату. Особливості конструкцій, алгоритми роботи, функціональні можливості, методики застосування технічних засобів для фізичної терапії опорно-рухового апарату.

Тема 8. Вертикалізатори. Технології, особливості конструкцій, алгоритми дії, функціональні можливості, функціонування реабілітаційних вертикалізаторів.

Тема 9. Баланс-системи у фізичній терапії, ерготерапії. Особливості конструкцій, алгоритми роботи, функціональні можливості, методики застосування баланс-систем.

Тема 10. Ортопедичні засоби для фізичної реабілітації. Класифікація, особливості технологій та конструкцій, використання корсетів, поясів, ортезів,

бандажів, протезів, фіксаторів, коректорів постави, наколінників, фіксуючого обладнання, таторів.

Тема 11. Екзоскелети у фізичній реабілітації. Класифікація, особливості технологій, конструкцій та функціонування екзоскелетів для тулуба, верхніх і нижніх кінцівок.

Тема 12. Біонічні протези верхніх і нижніх кінцівок. Поняття біоніки, особливості конструкцій та функцій біонічних протезів, використання біонічних протезів верхніх і нижніх кінцівок.

Тема 13. Тракційні системи та апарати. Особливості конструкцій, алгоритми роботи, функціональні можливості, методики застосування тракційних систем та апаратів.

Тема 14. Технічні засоби для лікувального масажу Особливості конструкцій, алгоритми роботи, функціональні можливості, методики застосування технічних засобів для апаратного масажу.

Тема 15. Допоміжні засоби для фізичної терапії, ерготерапії. Засоби для особистої гігієни, рухомості, переміщення, підйому, меблі, оснащення та способи їх використання.

Тема 16. Спеціальні засоби для фізичної терапії, ерготерапії. Засоби для орієнтування, спілкування, обміну інформацією та способи їх використання. Засоби для пересування та способи переміщення інваліда-візочника.

ПРИКІНЦЕВІ ПОЛОЖЕННЯ

На комплексному фаховому випробуванні абітурієнт отримує екзаменаційний білет, який включає три теоретичні питання однакової складності (з кожної з дисциплін).

Кінцева оцінка визначається як сума балів набраних за відповіді на кожне з трьох питань екзаменаційного білету. При перевірці завдань застосовують критерії оцінювання, при розробці яких береться за основу повнота, логічність та правильність розкриття питання. Максимальний ваговий бал для питань першого та другого – 33, для третього – 34.

Критерій оцінювання питання та кількість балів:

- повна відповідь з поясненнями (не менше 90% потрібної інформації), не містить зайвої інформації – 33...31 балів;
- повна відповідь з непринциповими неточностями (не менше 80% необхідної інформації), зайвої інформації немає – 30...27 балів;

- принципово правильна відповідь з неприциповими неточностями (не менше 70% необхідної інформації), є зайва інформація – 26...23 бали;
- повна відповідь з неточностями (не менше 60% потрібної інформації) – 22...20 балів;
- не повна відповідь, в якій відсутні принципові неточності (не менше 50% потрібної інформації), але є помилки – 19...17 балів;
- неповна відповідь з грубими помилками та (або) принциповими неточностями (менше 50% потрібної інформації) 16...1 балів;
- відсутність відповіді – 0 балів.

Оскільки, вступний іспит до магістратури з іноземної мови проходить у форматі ЗНО та у відповідності до «Правил прийому до КПІ ім. Ігоря Сікорського в 2022 році» наводимо таблицю переведення оцінок за шкалою ECTS в 100-200 бальну (шкала відповідності оцінкам ЄВІ).

Таблиця відповідності оцінок РСО (60...100 балів) оцінкам ЄВІ (100...200 балів)

Оцінка РСО	Оцінка ЄВІ	Оцінка РСО	Оцінка ЄВІ	Оцінка РСО	Оцінка ЄВІ	Оцінка РСО	Оцінка ЄВІ
60	100,0	70	125,0	80	150,0	90	175,0
61	102,5	71	127,5	81	152,5	91	177,5
62	105,0	72	130,0	82	155,0	92	180,0
63	107,5	73	132,5	83	157,5	93	182,5
64	110,0	74	135,0	84	160,0	94	185,0
65	112,5	75	137,5	85	162,5	95	187,5
66	115,0	76	140,0	86	165,0	96	190,0
67	117,5	77	142,5	87	167,5	97	192,5
68	120,0	78	145,0	88	170,0	98	195,0
69	122,5	79	147,5	89	172,5	99	197,5
						100	200,0

При проведенні комплексного фахового випробування забороняється користуватися допоміжними матеріалами.

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 1

1. Охарактеризуйте вплив екологічних факторів на здоров'я людини
2. SMART-цілі – короткострокові, довгострокові. Визначення та трактування.
3. Назвіть особливості функціонування локомоторних систем, наведіть приклади.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

Загальна теорія здоров'я

Базова:

1. Будзин В. Б90 Основи медичних знань : навч. посіб. / Віра Будзин, Оксана Гузій. - Львів : ЛДУФК, 2018.- 148 с.
<http://repository.ldufk.edu.ua/bitstream/34606048/10748/1/Будзин%20В.%20Основи%20медичних%20знань.pdf>
2. Грибан В. Г. Валеологія [текст]: підручник / В. Г. Грибан - 2-ге вид. переГ 82 роб. та доп. - К. : «Центр учбової літератури», 2012.-342 с
https://moodle.znu.edu.ua/pluginfile.php?file=/597170/mod_resource/content/1/sk774331.pdf
3. Загальна теорія здоров'я та здоров'язбереження : колективна монографія / за заг. ред. проф. Ю. Д. Бойчука. – Харків: Вид. Рожко С. Г., 2017. – 488 с.
http://hnpu.edu.ua/sites/default/files/files/Kaf_zdor_ta_korr_os/Zagalna_teorija_zdorovia_i_zdorvia_zberegennja.pdf
4. Загальна теорія здоров'я : навчальний посібник для студентів напряму підготовки 6.010203 «Здоров'я людини» та спеціальностей 227 «Фізична реабілітація», 227 «Фізична терапія, ерготерапія» О. В. Осадчий. – Чернігів : ЧНТУ, 2017 – 210 с.
<https://zdorovya.stu.cn.ua/wp-content/uploads/Загальна-теорія-здоров'я.pdf>
5. Михалюк Є.Л., Черепок О.О., Малахова С.М. Біологічний вік та кількісна оцінка рівня фізичного здоров'я людини. Навчальний посібник.- ЗДМУ, 2013. - 137 с.
http://dspace.zsmu.edu.ua/bitstream/123456789/2842/1/MyhaljukJeL13_Biolog_vtkorfi_zdlj.pdf
6. Мойсак О.Д., Тимчик О.В. Основи медичних знань: навчальний посібник для проведення практичних робіт студентів вищих навчальних закладів – К : .КУ імені Бориса Грінченка , 2017. – 64 с.
<https://docplayer.net/57757696-Osnovi-medichnih-znan.html>
7. Мойсак О.Д., Тимчик О.В. Основи медичних знань. Перша медична допомога: навчальний посібник для проведення практичних робіт студентів вищих навчальних закладів. – К.: КУ імені Бориса Грінченка, 2018 – 77 с.
<https://core.ac.uk/download/pdf/185261798.pdf>

8. Основи медичних знань і охорони здоров'я: навч.-метод. посіб. з питань проведення практичних робіт для студ. небіол. спец. вищ. навч. закл. / О.Д. Мойсак, І.М. Маруненко, О.О. Петренко. – 2-ге вид. перероб. і доп. – К.: Київськ. ун-т імені Бориса Грінченка, 2015 – 72 с.

https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/10597/1/Moisak_Marunenko_Petrenko_Основи_мед_знань_2015.pdf

9. Світ медичних бібліотек: події, факти, цифри. Рік 2020: Інформаційно-аналітичний огляд/Національна наукова медична бібліотека України; уклад.: О. М. Кірішева, Т. В. Кулієва, С. М. Науменко; відп. ред. Т. А. Остапенко – Київ, 2021 – 152 с.

https://library.gov.ua/wp-content/uploads/2021/09/svit_med_bibl_2020.pdf

10. Тахтарова І. К., Олійник В. П., Захарова А. О. Основи медичних знань (кредитно-модульний курс). Навчальний посібник. – Миколаїв: 2009.

<https://skaz.com.ua/bank/13145/index.html>

Пропедевтика фізичної терапії

Базова:

1. 1.Григус І.М.. Брега Л.Б. Фізична терапія в кардіології. Навчальний посібник, Рівне, 2018 – 269 с.

https://drive.google.com/drive/folders/1q6aDK6V9e3kGu0o_-EGmQyIDGR5hIhAB?usp=sharing

2. Г.Н.Хованская, Л.А.Пирогова «Общие основы медицинской реабилитации в педиатрии» - 184 с.

<https://drive.google.com/drive/folders/1jv1RnzICz2QaY1ARFOTzqCqxBm9hgv02?usp=sharing>

3. Козьявкін В.І., Волошин Б.Д. Метод проф. В. Казьявіна. Система інтенсивної нейрофізіологічної реабілітації. Блок кінезіотерапії./ Міжнародна клініка відновного лікування, 2004. - 125 с.

4. https://kozyavkin.com/fileadmin/files/publications/UA_Metod_prof._V.Kozjavkina._Sistema_intensivnoji_neirofiziologichnoji_reabilitaciji._Blok_kinezoterapiji..pdf

5. Лікувальна фізична культура при захворюваннях органів дихання. Методичні рекомендації, Ужгород, 2014 – 51 с.

6. https://drive.google.com/drive/folders/1q6aDK6V9e3kGu0o_-EGmQyIDGR5hIhAB?usp=sharing

7. Мухін В.М. Фізична реабілітація. Підручник. — 3-тє вид., переробл. та доповн. — К.: Олімп, л-ра, 2009. — 488 с: іл. <https://www.twirpx.com/file/2685969/>

8. Навчально-методичний посібник «Ведення хворих в кардіологічній клініці». Колектив авторів: Завідувач кафедри внутрішніх хвороб-1 професор, д.мед.н. Сиволап В.Д., доцент, к.мед.н. Каленський В.Х., доцент, к.мед.н. Лашкул Д.А., к.мед.н. Бондаренко О.П. – 143 с.

9. https://drive.google.com/drive/folders/1q6aDK6V9e3kGu0o_-EGmQyIDGR5hIhAB?usp=sharing

10. Основи деонтології [Електронний ресурс] : навчальний посібник для студентів спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія», спеціалізації «Фізична терапія» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: Ю. В. Копочинська, С. Б. Латенко. – Електронні текстові дані (549 Кбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 87 с.

<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/42302>

11. Реабілітація дітей з ДЦП: обзор современных подходов в помощь реабилитационным центрам/Е.В.Семенова, Е.В.Клочкова, А.Е.Коршикова-Морозова, А.В.Трухачева, Е.Ю.Заблоцкис, 2018 -584 с.

<https://drive.google.com/drive/folders/1jvlRnzICz2QaY1ARFOTzqCqxVm9hgv02?usp=sharing>

12. Реабілітаційна психологія : методичні матеріали до семінарських занять [для студентів ВНЗ] / Віра Дуб. – Дрогобич : Редакційно-видавничий Відділ Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка, 2017 – 92 с.

https://www.dkpp.com.ua/wp-content/uploads/2020/10/reabilitatsiina-ps_rek_do_sem.pdf

13. Фізична реабілітація при ендопротезуванні органів та суглобів:навчальний посібник [Електронний ресурс] : навч. посібник для студ. спеціальності 227 «Фізична терапія, Глиняна, Ю.В. Копчинська, І.Ю. Худецький; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл 173 МБ). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020-190 с.

https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/32974/1/NavchPosib_Fizychna-reabilitatsiia-pry-endoprotezuvanni.pdf

Технічні та ортопедичні засоби у фізичній терапії, ергтерапії

Базова:

1. Попадюха Ю. А. Сучасні комп'ютеризовані комплекси та системи у технологіях фізичної реабілітації: Навч. посіб. / Ю.А.Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2017. – 300 с.

2. Попадюха Ю. А. Сучасні роботизовані комплекси, системи та пристрої у реабілітаційних технологіях: Навч. посіб. / Ю.А.Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2017. – 324 с.

3. Попадюха Ю. А. Сучасні комплекси, системи та пристрої у реабілітаційних технологіях: Навч. посіб. / Ю.А.Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2018. – 656 с.

4. Кашуба В.О. Біомеханіка просторової організації тіла людини: сучасні методи та засоби діагностики і відновлення порушень: монографія / В.О.Кашуба, Ю.А. Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2018. - 768 с.: іл. – Бібліогр.: с. 751 – 768.

5. Современные методы механотерапии в медицинской реабилитации: науч.-метод. пособие / под ред. И.З.Самосука. – К.: Наук.світ, 2009. – 184 с.

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ

Ігор ХУДЕЦЬКИЙ, д.мед.н., професор,
завідувач кафедри ББЗЛ

Юлія АНТОНОВА-РАФІ., к.т.н., доцент
кафедри ББЗЛ

Світлана ЛАТЕНКО, ст.викладач,
кафедри ББЗЛ
