



Інформаційні та комунікаційні технології у терапії та реабілітації

Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус)

Реквізити навчальної дисципліни	
Рівень вищої освіти	<i>Перший (бакалаврський)</i>
Галузь знань	<i>22 Охорона здоров'я</i>
Спеціальність	<i>227 Терапія та реабілітація</i>
Освітня програма	<i>Фізична терапія, ерготерапія</i>
Статус дисципліни	<i>Нормативна</i>
Форма навчання	<i>очна(денна)</i>
Рік підготовки, семестр	<i>3 курс, осінній, весняний</i>
Обсяг дисципліни	<i>6 кредитів ЄКТС/180 годин</i>
Семестровий контроль/ контрольні заходи	<i>5 семестр (МКР, Реферат), 6 семестр (ДРК, Залік)</i>
Розклад занять	<i>За розкладом на сайті https://schedule.kpi.ua/</i>
Мова викладання	<i>Українська</i>
Інформація про керівника курсу / викладачів	<i>Лектор: ст. викл. кафедри Мельник Ганна Віталіївна, anpamelnyk1996@gmail.com 0961574360 Практичні / Семінарські: асист. кафедри Сніцар Євген Вікторович, snitsarye@gmail.com 0982460212</i>
Розміщення курсу	<i>https://classroom.google.com/c/NzA4NzE3MDk1NzY3?cjc=gu4rud3</i>

Розподіл годин

Семестр	Лекції	Практичні	Лабораторні	Самостійна робота
осінній семестр	16	32		42
весняний семестр	14	28		48

Програма навчальної дисципліни

1. Опис навчальної дисципліни, її мета, предмет вивчення та результати навчання

Навчальна дисципліна «Інформаційні та комунікаційні технології у терапії та реабілітації» базується на вивченні здобувачами вищої освіти інформатики та комп'ютерної техніки. Предметом вивчення навчальної дисципліни «Інформаційні та комунікаційні технології у терапії та реабілітації» є методологія застосування КТ та ІТ у фаховій діяльності з метою провадження ефективної та безпечної реалізації процедур з фізичної та ерготерапії, що

обумовлюється набуттям навичок використання інформаційних і комунікаційних технологій для пошуку, оброблення і аналізу інформації з різних джерел, самоосвіти і критичного осмислення нової фахової інформації.

Метою навчальної дисципліни «Інформаційні та комунікаційні технології у терапії та реабілітації» є формування у майбутніх фахівців базових знань роботи з сучасними інформаційними технологіями, сучасною комп'ютерною технікою та прикладними програмами в галузі фізичної терапії, ерготерапії, які необхідні сучасному фахівцю з фізичної терапії для забезпечення гарантії успішної реалізації своєї діяльності.

Основними завданнями вивчення дисципліни є формування розуміння основних характеристик та напрямів розвитку сучасного інформаційного суспільства; усвідомлення загальних знань про сутність та методологію сучасних підходів до використання інформаційних систем і технологій у фізичній терапії, ерготерапії та фізичній реабілітації; розвинення поняття про базу знань та методів необхідних для ефективного вирішення завдань за допомогою інформаційних технологій; застосування інформаційних систем та технологій у фізичній терапії, ерготерапії та реабілітації.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК 05 Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово

ЗК 06 Здатність спілкуватися іноземною мовою **ЗК 11** Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК 07 Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні

Фахові компетентності (ФК):

ФК 06 Здатність, за дорученням фізичного терапевта, здійснювати моніторинг реакцій і стану пацієнтів/клієнтів різних професійних, соціальних, нозологічних та вікових груп, під час виконання призначених заходів/тестів, включно з документуванням, звітуванням про отримані результати.

ФК 15 Здатність до використання сучасних цифрових засобів для обміну даними, комунікації та співпраці, роботи з інформаційними сервісами та з засобами електронної системи охорони здоров'я з урахуванням безпеки, норм права та етичних норм у цифровому середовищі.

В результаті засвоєння кредитного модуля студенти мають продемонструвати такі **програмні результати навчання (ПРН):**

ПРН 04 Вести професійну документацію.

ПРН 05 Використовувати прикладне програмне забезпечення; здійснювати комунікаційну взаємодію у соціальних мережах; здобувати, накопичувати, систематизувати фахову інформацію за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій.

ПРН 09 Аналізувати і застосовувати сучасні науково-доказові дані для виконання професійних завдань.

ПРН 19 Оцінювати себе критично, засвоювати нову фахову інформацію, поглиблювати знання з допомогою самоосвіти, оцінювати й представляти власний досвід, аналізувати й застосовувати досвід колег.

ПРН 24 Використовувати комп'ютери та мобільні пристрої для професійних потреб, включаючи налаштування, застосування програмного забезпечення, та роботу з файлами в Microsoft Office. Організація цифрового робочого середовища, включаючи налаштування периферійних пристроїв та підключення до мережі.

2. Пререквізити та постреквізити дисципліни (місце в структурно-логічній схемі навчання за відповідною освітньою програмою)

Навчальна дисципліна «Інформаційні та комунікаційні технології у терапії та реабілітації» належить до циклу загальної підготовки та має міждисциплінарний характер. Дисципліна дає можливість майбутнім фахівцям теоретичне і практичне підґрунтя для ефективного проведення наукових досліджень, з використанням інформаційних і комп'ютерних технологій.

За структурно-логічною схемою програми підготовки бакалавра «Інформаційні та комунікаційні технології у терапії та реабілітації» тісно пов'язана з іншими дисциплінами за сучасними науковими дослідженнями із спеціальності. Знання отримані на дисципліні необхідні для написання Міждисциплінарної курсової роботи.

3. Зміст навчальної дисципліни

1 семестр

Тема 1. Цифрова охорона здоров'я. Стан електронної охорони здоров'я в Україні. Основна термінологія. Рамка цифрової компетентності працівника охорони здоров'я

Тема 2. Інформаційна та медіаграмотність. Пошук, обробка та критичне оцінювання професійної та наукової інформації

Тема 3. Комп'ютерна грамотність та цифрове робоче середовище фахівця з реабілітації

Тема 4. Кібербезпека, кібергігієна та захист персональних і медичних даних

Тема 5. ЕСОЗ, медичні інформаційні системи, електронні медичні записи та реєстри

Тема 6. Клінічні коди, класифікатори та цифрове представлення інформації про здоров'я і функціонування

Тема 7. Правові та етичні засади діяльності у цифровому середовищі

Тема 8. Професійна цифрова комунікація, взаємодія та співпраця

2 семестр

Тема 1. Телемедицина та телереабілітація. Мобільні застосунки, інтегровані цифрові пристрої та дистанційний моніторинг у реабілітації

Тема 2. Штучний інтелект та інтелектуальні системи підтримки прийняття рішень у терапії та реабілітації

Тема 3. Застосування інноваційних цифрових технологій в охороні здоров'я.

Тема 4. Методи математичної статистики у терапії та реабілітації

4. Навчальні матеріали та ресурси

Базова література:

1. Електронна система охорони здоров'я в Україні [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://ehealth.gov.ua/>.

2. Цифрова Медицина [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.medintegro.com.ua/cifrova-medycyna/>.

3. Гончарова І.П. Кібербезпека в цифровому освітньому середовищі закладів професійної освіти: електронний навчальний курс / І.П. Гончарова, Біла Церква, БІНПО ДЗВО «УМО» НАПН УКРАЇНИ, 2022. 80 с.

<https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/733620/1/%D0%9A%D0%86%D0%91%D0%95%D0%A0%D0%91%D0%95%D0%97%D0%9F%D0%95%D0%9A%D0%90.pdf>

4. Цифрова трансформація в охороні здоров'я: аналіз технологічних трендів [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://yur-qazeta.com/publications/practice/informaciynе-pravo-telekomunikaciyi/cifrova-transformaciya-v-ohoroni-zdorovya-analiz-tehnologichnih-trendiv.html>.

Додаткова література:

1. Методичні рекомендації щодо формування інформаційно-цифрової компетентності педагогічних працівників [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://uied.org.ua/wp-content/uploads/2022/07/metodychni-rekomendacziyi-z-rozvytku-cyvrovoyi-kompetentnosti.pdf>.

2. Дія.Освіта. Кібербезпека [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://osvita.dii.gov.ua/catalog/topic/cyber-security>.

3. Основи кібергігієни [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://osvita.dii.gov.ua/courses/cyber-hygiene>.

Навчальний контент

5. Методика опанування навчальної дисципліни (освітнього компонента)

1 семестр	
Тема 1. Цифрова охорона здоров'я. Стан електронної охорони здоров'я в Україні. Основна термінологія. Рамка цифрової компетентності працівника охорони здоров'я	
Лекція 1. Цифрова охорона здоров'я. Стан електронної охорони здоров'я в Україні. Основна термінологія. Рамка цифрової компетентності працівника охорони здоров'я	Практичне заняття 1. Оцінювання власної цифрової компетентності. Практичне заняття 2. Організація цифрового робочого середовища фахівця з терапії та реабілітації
Тема 2. Інформаційна та медіаграмотність. Пошук, обробка та критичне оцінювання професійної та наукової інформації	
Лекція 2. Інформаційна та медіаграмотність. Пошук, обробка та критичне оцінювання професійної та наукової інформації	Практичне заняття 3. Пошук інформації у наукових і медичних базах даних. Практичне заняття 4. Оцінювання достовірності джерел та цифрового контенту
Тема 3. Комп'ютерна грамотність та цифрове робоче середовище фахівця з реабілітації	
Лекція 3. Комп'ютерна грамотність та цифрове робоче середовище фахівця з реабілітації	Практичне заняття 5. Створення та оформлення професійних документів. Практичне заняття 6. Робота з електронними таблицями, хмарними сервісами та засобами спільної роботи
Тема 4. Кібербезпека, кібергігієна та захист персональних і медичних даних	

Лекція 4. Кібербезпека, кібергігієна та захист персональних і медичних даних	Практичне заняття 7. Кібергігієна: паролі, багатофакторна автентифікація, фішинг, резервне копіювання. Практичне заняття 8. Безпечна робота з персональними та медичними даними
Тема 5. ЕСОЗ, медичні інформаційні системи, електронні медичні записи та реєстри	
Лекція 5. ЕСОЗ, медичні інформаційні системи, електронні медичні записи та реєстри	Практичне заняття 9. Структура ЕСОЗ та МІС, ролі користувачів. Практичне заняття 10. Робота з електронними записами, реєстрами та цифровими даними на навчальному прикладі
Тема 6. Клінічні коди, класифікатори та цифрове представлення інформації про здоров'я і функціонування	
Лекція 6. Клінічні коди, класифікатори та цифрове представлення інформації про здоров'я і функціонування	Практичне заняття 11. Робота з клінічними кодами та класифікаторами. Практичне заняття 12. Використання МКФ та інших класифікацій у документуванні реабілітаційного процесу
Тема 7. Правові та етичні засади діяльності у цифровому середовищі	
Лекція 7. Правові та етичні засади діяльності у цифровому середовищі	Практичне заняття 13. Аналіз правових та етичних ситуацій при роботі з цифровими даними. Практичне заняття 14. Цифрова згода, конфіденційність та управління професійною інформацією
Тема 8. Професійна цифрова комунікація, взаємодія та співпраця	
Лекція 8. Професійна цифрова комунікація, взаємодія та співпраця	Практичне заняття 15. Професійна електронна комунікація, відеоконференції та мережевий етикет. Електронний документообіг і цифрова командна взаємодія у реабілітації Практичне заняття 16. Написання МКР
2 семестр	
Тема 1. Телемедицина та телереабілітація. Мобільні застосунки, інтегровані цифрові пристрої та дистанційний моніторинг у реабілітації	
Лекція 1. Телемедицина та телереабілітація	Практичне заняття 1. Моделювання дистанційної взаємодії з пацієнтом. Практичне заняття 2. Розроблення алгоритму дистанційного супроводу/телереабілітаційного заняття
Лекція 2. Мобільні застосунки, інтегровані цифрові пристрої та дистанційний моніторинг у реабілітації	Практичне заняття 3. Оцінювання цифрових застосунків для здоров'я та реабілітації.

	Практичне заняття 4. Робота з даними сенсорів, носимих пристроїв та систем моніторингу
Тема 2. Штучний інтелект та інтелектуальні системи підтримки прийняття рішень у терапії та реабілітації	
Лекція 3. Штучний інтелект та інтелектуальні системи підтримки прийняття рішень у терапії та реабілітації	Практичне заняття 5. Використання генеративного ШІ для професійних та навчально-наукових завдань. Практичне заняття 6. Перевірка, критичне оцінювання та порівняння результатів роботи ШІ
Тема 3. Застосування інноваційних цифрових технологій в охороні здоров'я	
Лекція 4. Інноваційні цифрові технології у терапії та реабілітації	Практичне заняття 7. VR/AR та цифрові терапевтичні середовища у реабілітації. Практичне заняття 8. Основи CAD, 3D-моделювання, 3D-друку та цифрових реабілітаційних технологій
Тема 4. Методи математичної статистики у терапії та реабілітації	
Лекція 5. Основні принципи доказової медицини. Міри центральної тенденції та типи розподілу даних	Практичне заняття 9. Розробка власного дослідження Практичне заняття 10. Описова статистика, міри центральної тенденції та типи розподілу
Лекція 6. Візуалізація даних у терапії та реабілітації	Практичне заняття 11 - 12. Створення та інтерпретація таблиць, графіків і діаграм
Лекція 7. Методи статистичного аналізу. Вибір методу статистичного аналізу в залежності від типу дослідження	Практичне заняття 13. Вибір статистичного методу відповідно до типу даних і дизайну дослідження. Практичне заняття 14. МКР

6. Самостійна робота здобувача вищої освіти

Самостійна робота студента передбачає:

1 семестр:

- підготовку до аудиторних занять – 28 год;
- підготовку до модульної контрольної роботи – 4 год;
- написання реферату – 10 год.

Загалом – 42 год.

2 семестр

- підготовку до аудиторних занять – 34 год;
- підготовку до модульної контрольної роботи – 4 год;
- написання ДКР – 10 год.

Політика та контроль

7. Політика навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Відвідування лекційних занять не є обов'язковим. Відвідування практичних занять є бажаним, оскільки на них відбувається написання експрес-контрольних робіт, робота по лекційних матеріалах.

Система оцінювання орієнтована на отримання балів за активність студента, а також виконання завдань, які здатні розвинути практичні уміння та навички.

Пропущені контрольні заходи

Пропущені контрольні заходи обов'язково відпрацьовуються на наступних заняттях.

Академічна доброчесність

Політика та принципи академічної доброчесності визначені у розділі 3 Кодексу честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Детальніше: <https://kpi.ua/code>.

Норми етичної поведінки

Норми етичної поведінки студентів і працівників визначені у розділі 2 Кодексу честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Детальніше: <https://kpi.ua/code>.

Процедура оскарження результатів контрольних заходів

Студенти мають можливість підняти будь-яке питання, яке стосується процедури контрольних заходів та очікувати, що воно буде розглянуто згідно із наперед визначеними процедурами.

Студент має право оскаржити результати контрольного заходу згідно затвердженого положення Про апеляції в КПІ імені Ігоря Сікорського (затверджено наказом №НОН/128/2021 від 20.05.2021 р.) - <https://osvita.kpi.ua/index.php/node/182>

Інклюзивне навчання

Навчальна дисципліна «Інформаційні технології у фізичній терапії, ерготерапії. Частина 1. Комп'ютерна техніка у фізичній терапії, ерготерапії» може викладатися для більшості студентів з особливими освітніми потребами, окрім студентів з серйозними вадами зору, які не дозволяють виконувати завдання за допомогою персональних комп'ютерів, ноутбуків та/або інших технічних засобів.

Дистанційне навчання

Дистанційне навчання відбувається через Платформу дистанційного навчання «Гугл клас».

Дистанційне навчання через проходження додаткових он-лайн курсів за певною тематикою допускається за умови погодження зі студентами. У разі, якщо невелика кількість студентів має бажання пройти он-лайн курс за певною тематикою, вивчення матеріалу за допомогою таких курсів допускається, але студенти повинні виконати всі завдання, які передбачені у навчальній дисципліні.

Список курсів пропонується викладачем після виявлення бажання студентами (оскільки банк доступних курсів поновлюється майже щомісяця).

Студент надає документ, що підтверджує проходження дистанційного курсу (у разі проходження повного курсу) або надає виконані практичні завдання з дистанційного курсу та за умови проходження усної співбесіди з викладачем за пройденими темами може отримати оцінки за контрольні заходи, які передбачені за вивченими темами (експрес-контрольні / тестові завдання, практичні роботи).

Навчання іноземною мовою

Навчання англійською мовою здійснюється лише для студентів-іноземців.

За бажанням студентів, допускається вивчення матеріалу за допомогою англійських онлайн-курсів за тематикою, яка відповідає тематиці конкретних занять.

8. Види контролю та рейтингова система оцінювання результатів навчання (PCO)

1. Рейтинг студента з дисципліни складається з балів, що здобувач отримує за:

№ з/п	Контрольний захід	%	Ваговий бал	Кіл-ть	Всього
1.	Експрес-контрольні роботи	20	4	5	20
2.	Виконання та захист Реферату	15	15	1	15
3.	Написання та захист ДКР	15	15	1	15
4.	Відповіді на практичних заняттях / Сертифікати проходження курсів	30	2	15	30
5.	МКР	20	20	1	20
	Всього				100

2. Критерії нарахування балів:

2.1. Робота на практичних заняттях оцінюється в 2 бали (для максимального балу достатньо 15 відповідей на практичних заняттях):

- повна відповідь на поставлене запитання/задачу – 2 бали;
- достатньо повна відповідь або повна відповідь з незначними неточностями – 1,5 бали;
- неповна відповідь та незначні помилки – 1 бал.
- пасивна робота – 0 балів.

2.2. Виконання та захист Реферату \ ДКР – 15 балів

Граничний термін подання Реферату на перевірку та захист: 12-13-й тиждень навчання.

Рефератрочесності. У разі виявлення академічної не доброчесності, робота анулюється і не перевіряється.

- творчо виконана та захищена робота без зауважень – 14-15 балів;
- роботу виконано та захищено з незначними недоліками – 9-13 балів;
- роботу виконано та захищено з певними помилками – 7-8 балів;
- роботу не зараховано (не виконано або є грубі помилки) – 0 балів.

2.4. Написання експрес-контрольних робіт – 5 робіт по 4 бали, всього 20 балів

Експрес-контрольні роботи представляється студентам у вигляді тесту:

- тести з декількома правильними відповідями – 5 тестів по 0,4 балів - всього 2 бали
- тести з однією правильною відповіддю - 10 тестів по 0,2 бали - всього 2 бали

2.4. Написання модульної контрольної роботи (МКР) - 20 балів

МКР представляється студентам у вигляді тесту:

- тести з декількома правильними відповідями – 30 тестів по 0,4 бали - всього 12 балів
- тести на співставлення - 16 тестів по 0,5 балів - всього 8 балів

Календарний контроль (КК) - проводиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу.

Метою проведення календарного контролю є підвищення якості навчання

студентів та моніторинг виконання графіка освітнього процесу студентами.

Критерій		Перший КК	Другий КК
Термін календарних контролів		7-ий тиждень	13-ий тиждень
Умови отримання позитивного результату з календарного контролю	Поточний рейтинг		> 12 балів
	Виконання та захист ДКР		> 24 балів
	Відповіді на практичних заняттях	Мінімум 2	+
		Мінімум 4	+
	Експрес-контрольні роботи	Мінімум 1	+
		Мінімум 3	+

Семестрова атестація студентів

Форма семестрового контролю – залік

Максимальна сума балів складає 100. Необхідною умовою допуску до заліку є здача усіх завдань до практичних занять, здача та захист Реферату, здача та захист ДКР та успішне написання МКР. Для отримання заліку з кредитного модулю «автоматом» потрібно мати рейтинг не менше 60 балів, а також виконані умови допуску до заліку.

Студенти, які наприкінці семестру мають рейтинг менше 60 балів, а також ті, хто хоче підвищити свою оцінку в системі ECTS, виконують залікову контрольну роботу. При цьому набрані бали студентом анулюються, а оцінка за залікову контрольну роботу є остаточною.

Залікова робота. Залікова робота проводиться на заліковому тижні. Студент проходить тестування у середовищі Moodle. На тестування пропонується 50 тестових запитань, кожне з яких оцінюється в 2 бала. Для отримання позитивної оцінки необхідно набрати 60 балів і вище. Час тестування зазвичай складає 100 хвилин, але може бути скоригований лектором та (або) викладачем, що приймає залік.

Обов'язкова умова допуску до заліку		Критерій
1	Поточний рейтинг	RD > 60
2	Написання всіх експрес-контрольних	Більше 12 балів
3	Виконано та захищено Реферат	Більше 8 балів
4	Робота на практичних заняттях	Більше 18 балів
5	Написання МКР	Більше 12 балів

Результати роботи студентів та поточні оцінки фіксуються в системі «Електронний кампус»

Таблиця переведення рейтингових балів до оцінок за університетською шкалою:

Кількість балів	Оцінка за університетською шкалою
100-95	Відмінно
94-85	Дуже добре
84-75	Добре
74-65	Задовільно
64-60	Достатньо
Менше 60	Незадовільно
Не виконані умови допуску	Не допущено

9. Додаткова інформація з дисципліни (освітнього компонента)

Дистанційне навчання через проходження додаткових он-лайн курсів за певною тематикою допускається за умови погодження зі студентами. У разі, якщо невелика кількість студентів має бажання пройти он-лайн курс за певною тематикою, вивчення матеріалу за допомогою таких курсів допускається, але студенти повинні виконати всі завдання, які передбачені у навчальній дисципліні.

Список курсів пропонується викладачем після виявлення бажання студентами (оскільки банк доступних курсів поновлюється майже щомісяця).

Студент надає документ, що підтверджує проходження дистанційного курсу (у разі проходження повного курсу) або надає виконані практичні завдання з дистанційного курсу та за умови проходження усної співбесіди з викладачем за пройденими темами може отримати оцінки за контрольні заходи, які передбачені за вивченими темами (експрес-контрольні / тестові завдання, практичні роботи).

Робочу програму навчальної дисципліни (силабус):

Складено: *ст. викл. кафедри Біобезпеки і здоров'я людини Мельник Ганна Віталіївна
асистентом кафедри Біобезпеки і здоров'я людини Сніцар Євген Вікторович*

Ухвалено *кафедрою ББЗЛ (протокол №17 від 24.06.2026р.)*

Погоджено *Методичною комісією ФБМІ (протокол №10 від 25.06.2026р.)*