**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**МЕДИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**КАФЕДРА ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ТА ЕРГОТЕРАПІЇ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | ЗАТВЕРДЖЕНО  на засіданні кафедри фізичної терапії  та ерготерапії  протокол від 27 серпня 2025р., № 1  завідувачка кафедри  (О.В. Лаврикова) |

**СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ**

**ОК 33 КУРОРТОЛОГІЯ**

Освітня програма «Фізична реабілітація»

першого (бакалаврського) рівня

Спеціальність 227 Терапія та реабілітація

Галузь знань 22 Охорона здоров’я

Івано-Франківськ, 2025

**Опис курсу**

|  |  |
| --- | --- |
| **Назва освітньої компоненти** | Курортологія |
| **Викладач** | Світлана Данильченко, кандидат медичних наук, доцент кафедри |
| **Посилання на сайт** | <https://ksuonline.kspu.edu/enrol/index.php?id=7479> |
| **Контактний телефон, мессенджер** | +38(098)3052577 (Вайбер, Телеграм) |
| **Email викладача:** | [svetlanaadanilch@gmail.com](mailto:svetlanaadanilch@gmail.com) |
| **Графік консультацій** | Понеділок, 11.30-12:30, або за призначеним часом |

1. **Анотація освітньої компоненти:** Структуру курсу «Курортологія» складено на основі типової програми «Фізична терапія та ерготерапія» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Програма навчальної дисципліни для студентів вищих медичних навчальних закладів ІІІ-ІV рівнів акредитації», затвердженої Начальником управління освіти і науки та центральним методичним кабінетом з вищої медичної освіти Міністерства охорони здоров’я України (2005 р.). Навчальну дисципліну розроблено таким чином, щоб надати необхідні знання для вивчення та оволодіння спеціальними медичними маніпуляціями та елементами в курортології. Предметом вивчення навчальної дисципліни є: формування знань та практичних навичок, виконання медичних маніпуляцій, дотримання протоколів діяльності медичних працівників, надання допомоги, догляд та навчання пацієнта і його оточення, профілактика захворювань.

«Курортологія» є невід’ємною частиною формування у студентів професійної компетентності та виховання професійних умінь і навичок при підготовці в якості майбутніх фахівців з фізичної терапії та ерготерапії. Курс «Курортологія» є однією із дисциплін вільного вибору, покликаний формувати цілісне уявлення про санаторно-курортне обслуговування та лікувально-оздоровчий туризм, особливості та технології надання санаторно-курортних послуг; структуру і методики проведення комплексної характеристики діяльності санаторно-курортного закладу; комплексної оцінки лікувально-туристичного потенціалу регіонів світу.

*Предмет вивчення дисципліни* - державні та регіональні програми з розвитку курортної справи, рекреаційної діяльності, курортної інфраструктури та роль людини в цієї діяльності, соціально-культурні, економічні, екологічні механізми організації цієї діяльності та її наслідки.

*Міждисциплінарні зв’язки*: Дисципліна «Курортологія» вивчається в циклі дисциплін професійноорієнтованої підготовки студентів за спеціальністю «Фізична терапія» та є її складовою частиною. Вивчення дисципліни передбачає наявність знань із анатомії людини, фізіології людини, валеології, лікувальної фізкультури, фізіотерапії, фізичного виховання, медичної реабілітації, рефлексотерапії.

*Пререквізити.* Для вивчення даної дисципліни необхідні знання з анатомії людини, фізіології, валеології, лікувальної фізкультури, фізіотерапії, фізичного виховання, медичної реабілітації, рефлексотерапії.

*Постреквізити*. Основні положення навчальної дисципліни мають застосовуватися при вивченні фахових дисциплін.

Даний курс розрахований на студентів вищих навчальних закладів, що навчаються за ступенем вищої освіти «бакалавр». Він побудований згідно вимог кредитно-модульної системи організації навчального процесу у закладах вищої освіти та узгоджений з примірною структурою змісту начального курсу рекомендованого Європейського Кредитно-Трансферною Системою (ECTS).

1. **Мета та завдання дисципліни:**

**Мета -** «Курортологія» за вимогами освітньої програми полягає у формуванні у студентів знання з основ курортології відповідно до потреб професійної діяльності фахівця з фізичної терапії та ерготерапії. Дана дисципліна спрямована на досягнення компетентностей з розуміння пріоритетів національного розвитку санаторно-курортної діяльності, формування у студентів адекватних наукових уявлень та професійних знань у сфері історичного розвитку та сучасного стану курортології та санаторно-курортної діяльності в Україні та світі. Про принципи, механізми, засоби, форми, види, етапи адаптації функціональних систем організму людини до природно-кліматичних лікувальних факторів, надання знань з основ курортології щодо залучення рекреаційних ресурсів, використання природно-кліматичних і санаторно-рекреаційних ресурсів курортів.

Основними **завданнями** вивчення дисципліни «Курортологія» є: вивчення теоретико-методологічних засад курортної діяльності; ознайомлення з принципами організації курортної справи; вивчення особливостей впливу природноресурсних факторів на розвиток курортної справи; сформувати у студентів низку загальних уявлень про курорти та їх типологію; характеристики рекреаційної сітки; методи санаторнокурортного лікування; географія курортів світу та України; питання раціонального використання та збереження курортних ресурсів; отримати знання про природно-лікувальні фактори, особливості та механізми їх впливу на організм людини; виокремити кліматотерапевтичні зони в навколишньому середовищі; ознайомити студентів із системою оздоровчих санаторно-курортних закладів; сприяти формуванню культури науковоорганізованого відпочинку через тісний взаємозв’язок рекреаційної географії, рекреаційної архітектури та містобудування, екології людини, курортології, економіки, соціології, психології, валеології сформувати уявлення про сучасний стан розвитку курортології.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

***Знати:***

* передові концепції, методи науково-дослідної та професійної діяльності на межі предметних областей туризму та рекреації;
* знати та розуміти і застосовувати на практиці теорії та методологію системи наук, які формують курортологію;
* знати як розв’язувати науково-прикладні проблеми в сфері рекреації і курортології;
* знати основні цілющі властивості природних лікувальних факторів, механізми їх впливу на організм людини;
* знати види курортів та їх особливості;
* основні характеристики лікувальних чинників та особливості їх застосування;
* особливості лікувально-оздоровчих методик кліматолікування, грязелікування, бальнеотерапії, фітотерапії та ін.;
* вміння складати і застосовувати курортологію в комплекснтх програмах фізичної терапії

***Вміти:***

* розуміти наукові основи та принципи діяльності підприємств, що здійснюють лікування, оздоровлення та реабілітацію;
* розуміти принципи сталого розвитку і бути здатним організовувати курортну справу на всіх рівнях управління відповідно цим принципам давати визначення основних понять курсу;
* виділяти та оцінювати основні групи курортних ресурсів;
* розуміти загальні закономірності впливу природних факторів на організм людини;
* пояснювати і основи використання фізичних факторів в санаторно-курортній практиці;
* аналізувати сучасний стан, напрями і перспективи розвитку санаторно-курортного лікування в глобальному, національному та регіональному масштабах;
* доводити необхідність раціонального використання природних курортних ресурсів.
* оформити медичну документацію при призначенні курортології;
* дати конкретні рекомендації з практичного застосування раціонального рухового режиму, різних форм та засобів фізичної терапії, ерготерапії;
* визначати тактику ведення (рекомендації стосовно режиму, дієти, реабілітаційних заходів);
* демонструвати володіння морально-деонтологічними принципами медичного фахівця та принципами фахової субординації.

**3. Програмні компетентності та результати навчання:**

**Особистісно-професійні компетенції (соціальні, комунікативні та інформаційні) можуть стати орієнтиром для викладача при організації самостійної роботи студентів.**

**Інтегральна компетентність –** здатність вирішувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми, пов’язані з фізичною терапією та ерготерапією, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням положень, теорій та методів медико-біологічних, соціальних, психолого-педагогічних наук.

**Загальні компетентності:**

ЗК 01. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК 02. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).

ЗК 03. Навички міжособистісної взаємодії.

ЗК 04. Здатність працювати в команді.

ЗК 05. Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети.

ЗК 06. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і

письмово.

ЗК 07. Здатність спілкуватися іноземною мовою.

ЗК 08. Здатність планувати та управляти часом.

ЗК 09. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ЗК 10. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК 11. Здатність до самостійного визначення і аналізу закономірностей історико-культурних явищ та суспільних процесів в Україні в контексті європейського та світового простору.

ЗК 12. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК 13. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 14. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.

ЗК 15. 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.

ЗК 16. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

ЗК 17. Здатність забезпечувати розвиток інформаційної культури, цифрової грамотності, кібербезпеки та кібергігієни працівників сфери охорони здоров’я.

**Спеціальні (фахові, предметні) компетентності:**

СК 01. Здатність пояснити пацієнтам, клієнтам, родинам, членам міждисциплінарної команди, іншим медичним працівникам потребу у заходах фізичної терапії, ерготерапії, принципи їх використання і зв'язок з охороною здоров’я.

СК 02. Здатність аналізувати будову, нормальний та індивідуальний розвиток людського організму та його рухові функції.

СК 03. Здатність трактувати патологічні процеси та порушення і застосовувати для їх корекції придатні засоби фізичної терапії, ерготерапії.

СК 04. Здатність враховувати медичні, психолого-педагогічні, соціальні аспекти у практиці фізичної терапії, ерготерапії.

СК 05. Здатність провадити безпечну для пацієнта/клієнта та практикуючого фахівця практичну діяльність з фізичної терапії, ерготерапії у травматології та ортопедії, неврології та нейрохірургії, кардіології та пульмонології, а також інших областях медицини.

СК 06. Здатність виконувати базові компоненти обстеження у фізичній терапії та/або ерготерапії: спостереження, опитування, вимірювання та тестування, документувати їх результати (додаток 1).

СК 07. Здатність допомогти пацієнту/клієнту зрозуміти власні потреби, обговорювати та пояснювати зміст і необхідність виконання програми фізичної терапії та ерготерапії.

СК 08. Здатність ефективно реалізовувати програму фізичної терапії та/або ерготерапії.

СК 09. Здатність забезпечувати відповідність заходів фізичної терапії та/або ерготерапії функціональним можливостям та потребам пацієнта/клієнта.

СК 10. Здатність проводити оперативний, поточний та етапний контроль стану пацієнта/клієнта відповідними засобами й методами та документувати отримані результати (додаток 1).

СК 11. Здатність адаптовувати свою поточну практичну діяльність до змінних умов.

СК 12. Здатність надавати долікарську допомогу під час виникнення невідкладних станів.

СК 13. Здатність навчати пацієнта/опікунів самообслуговуванню/догляду, профілактиці захворювань, травм, ускладнень та неповносправності, здоровому способу життя.

СК 14. Здатність знаходити шляхи постійного покращення якості послуг фізичної терапії та ерготерапії.

СК 15. Здатність застосовувати інноваційні цифрові технології, цифрові інструменти, інтегровані цифрові пристрої та застосунки у медичній (клінічній) практиці фізичного терапевта.

СК 16. Здатність до професійного розвитку та науково-дослідної роботи з використанням новітніх цифрових технологій у фізичній терапії.

**Програмні результати навчання:**

ПР 01. Демонструвати готовність до зміцнення та збереження особистого та громадського здоров'я шляхом використання рухової активності людини та проведення роз’яснювальної роботи серед пацієнтів/клієнтів, членів їх родин, медичних фахівців, а також покращенню довкілля громади.

ПР 02. Спілкуватися усно та письмово українською та іноземною мовами у професійному середовищі, володіти фаховою термінологією та професійним дискурсом, дотримуватися етики ділового спілкування; складати документи, у тому числі іноземною мовою (мовами).

ПР 03. Використовувати сучасну комп’ютерну техніку; знаходити інформацію з різних джерел; аналізувати вітчизняні та зарубіжні джерела інформації, необхідної для виконання професійних завдань та прийняття професійних рішень.

ПР 04. Застосовувати у професійній діяльності знання біологічних, медичних, педагогічних та психосоціальних аспектів фізичної терапії та ерготерапії.

ПР 05. Надавати долікарську допомогу при невідкладних станах та патологічних процесах в організмі; вибирати оптимальні методи та засоби збереження життя.

ПР 06. Застосовувати методи й інструменти визначення та вимірювання структурних змін та порушених функцій організму, активності та участі (додаток 1) Стандарту вищої освіти за спеціальністю 227 Фізична терапія, ерготерапія галузі знань 22 Охорона здоров’я для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти), трактувати отриману інформацію.

ПР 07. Трактувати інформацію про наявні у пацієнта/клієнта порушення за Міжнародною класифікацією функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров’я (МКФ) та Міжнародною класифікацією функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров’я дітей та підлітків (МКФ ДП).

ПР 08. Діяти згідно з нормативно-правовими вимогами та нормами професійної етики.

ПР 09. Реалізувати індивідуальні програми фізичної терапії, ерготерапії.

ПР 10. Здійснювати заходи фізичної терапії для ліквідації або компенсації рухових порушень та активності (додаток 2) Стандарту вищої освіти за спеціальністю 227 Фізична терапія, ерготерапія галузі знань 22 Охорона здоров’я для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти.

ПР 11. Здійснювати заходи ерготерапії для ліквідації або компенсації функціональних та асоційованих з ними обмежень активності та участі в діяльності.

ПР 12. Застосовувати сучасні науково-доказові дані у професійній діяльності.

ПР 13. Обирати оптимальні форми, методи і прийоми, які б забезпечили шанобливе ставлення до пацієнта/клієнта, його безпеку/захист, комфорт та приватність.

ПР 14. Безпечно та ефективно використовувати обладнання для проведення реабілітаційних заходів, контролю основних життєвих показників пацієнта, допоміжні технічні засоби реабілітації для пересування та самообслуговування.

ПР 15. Вербально і невербально спілкуватися з особами та групами співрозмовників, різними за віком, рівнем освіти, соціальною і професійною приналежністю, психологічними та когнітивними якостями тощо, у мультидисциплінарній команді.

ПР 16. Проводити інструктаж та навчання клієнтів, членів їх родин, колег і невеликих груп.

ПР 17. Оцінювати результати виконання програм фізичної терапії та ерготерапії, використовуючи відповідний інструментарій (додаток 1) Стандарту вищої освіти за спеціальністю 227 Фізична терапія, ерготерапія галузі знань 22 Охорона здоров’я для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти), та за потреби, модифіковувати поточну діяльність.

ПР 18. Оцінювати себе критично, засвоювати нову фахову інформацію, поглиблювати знання за допомогою самоосвіти, оцінювати й представляти власний досвід, аналізувати й застосовувати досвід колег.

ПР 19. Володіти комп’ютерною, інформаційною та медіа- грамотністю для проведення реабілітаційних заходів, а також оцінювати та удосконалювати власну цифрову компетентність.

ПР 20. Здійснювати роботу з даними, реєстрами, клінічними кодами та класифікаторами та іншими компонентами єдиної системи охорони здоров’я (ЕСОЗ) України.

4.**Обсяг курсу на поточний навчальний рік**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Кількість кредитів/годин** | **Лекції (год.)** | **Практичні заняття (год.)** | **Самостійна робота (год.)** |
| 3 кредити / 90 годин | 24 | 22 | 44 |

1. **Ознаки курсу**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Рік викладання** | **Семестр** | **Спеціальність** | **Курс (рік навчання)** | **Обов’язкова/вибіркова компонента** |
| 3-й рік | 5-ий | 227 Терапія та реабілітація | 3 (скорочений термін навчання 2 роки і 10 місяців) | Обов’язкова |

1. **Технічне й програмне забезпечення/ обладнання**
2. Силабус навчальної дисципліни;
3. Плани лекцій, практичних занять та самостійної роботи студентів;
4. Тези лекцій з дисципліни;
5. Методичні розробки для викладача;
6. Методичні вказівки до практичних занять для студентів;
7. Методичні матеріали, що забезпечують самостійну роботу студентів;
8. Тестові та контрольні завдання до практичних занять;
9. Питання та завдання до контролю засвоєння розділу;
10. Перелік питань до іспиту, завдання для перевірки практичних навичок під час іспиту.
11. Мультимедійне обладнання: мультимедійний проектор, ноутбук, проекційний екран, смарт-телевізор.
12. Презентації, відеоматеріали, електронні версії лекцій та інших методичних матеріалів.
13. Методичні рекомендації до практичних занять та самостійних робіт.
14. Пристрої, прилади та обладнання для контролю основних життєвих показників, обстеження та тестування функцій пацієнта/клієнта, реалізації програми фізичної терапії.
15. Пристрої, прилади, обладнання для оцінювання заняттєвої активності та участі клієнта та реалізації процесу ерготерапії
16. Сучасні діагностичні, лікувальні та інші пристрої, предмети та прилади для професійної медичної діяльності
17. **Політика курсу**

Організація навчального процесу здійснюється за кредитно-модульною системою відповідно до вимог Європейської кредитно-трансферної системи. Кредити ЕСТS зараховуються студентам за умови 100% очного або дистанційного відвідування усіх лекційних і практичних занять та при успішному засвоєнні ними відповідного модулю.

Комплексне використання різноманітних методів організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності студентів та методів стимулювання і мотивації їх навчання сприяють розвитку творчих засад особистості майбутнього фахівця із фізичної терапії та ерготерапії з урахуванням індивідуальних особливостей учасників навчального процесу та запобіганню проявів академічної недоброчесності (плагіат, списування). Навіть окремий випадок порушення академічної доброчесності є серйозним проступком, який може призвести до несправедливого перерозподілу оцінок і, як наслідок, загального рейтингу студентів. У разі випадку плагіату під час тесту чи підсумкового контролю результат цього завдання студента буде анульований з послідовним зниженням підсумкової оцінки за навчальну дисципліну.

Визнання результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті, здійснюється відповідно до «Порядку визнання у Херсонському державному університеті результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти» <https://www.kspu.edu/Legislation/educationalprocessdocs.aspx>

Освітні платформи DoctorThinking Education Platform - <https://official.doctorthinking.org/> , [Навчальна платформа](https://portal.phc.org.ua/uk/view_all_courses/) Центру громадського здоров'я МОЗ України - <https://portal.phc.org.ua/uk/view_all_courses/> , Академія НСЗУ - <https://academy.nszu.gov.ua/>  погоджено вченою радою медичного факультету ХДУ протокол № 10 від 19 червня 2024 року.

З метою формування професійних компетенцій широко впроваджуються інноваційні методи навчання, що забезпечують комплексне оновлення традиційного педагогічного процесу. Це, наприклад, комп’ютерна підтримка навчального процесу, впровадження інтерактивних методів навчання (робота в малих групах, мозковий штурм, опрацювання дискусійних питань, кейс-метод тощо), штучний інтелект.

Маршрут практичного заняття: на кожному занятті проводиться поточний контроль знань і практичних навичок (вміння продемонструвати техніку проведення терапевтичних вправ, техніку проведення лікувального масажу, застосування реабілітаційних та допоміжних засобів відповідно до теми заняття тощо); пояснення матеріалу викладачем; самостійна робота студентів в парах. Згідно вимог охорони праці, до заняття допускаються лише студенти в медичних халатах.

Педагогічний контроль знань і умінь студентів здійснюється з дотриманням таких принципів оцінювання результатів навчання: об’єктивності, систематичності та системності, плановості, єдності вимог і методики оцінювання, відкритості та прозорості, доступності і зрозумілості, професійної спрямованості контролю.

Мова оцінювання та мова викладання - державна.

Використовуються такі методи поточного контролю, які мають сприяти підвищенню мотивації студентів до навчально-пізнавальної діяльності. Засвоєння теми контролюється на практичних заняттях у відповідності з конкретними цілями кожної теми. Застосовуються такі засоби діагностики рівня підготовки студентів: комп’ютерні або бланкові тести за темою практичного заняття, розв’язування ситуаційних задач, відповіді на стандартизовані питання за матеріалом поточної теми і попередніх тем, знання яких необхідно для розуміння поточної теми, перевірка практичних навичок відповідно до теми заняття. Відповідно до специфіки фахової підготовки фізичного терапевта, ерготерапевта перевага надається усному і практичному контролю.

Поточний контроль за результатами виконання контрольних (модульних) робіт передбачає оцінювання теоретичних знань та практичних умінь і навичок, які здобувач набув після опанування певної завершеної частини навчального матеріалу з дисципліни. Контрольні (модульні) роботи можуть проводитися у формі: тестування; відповідей на теоретичні питання; розв’язання практичних ситуацій (кейсів) тощо. За семестр проводиться дві контрольних (модульних) робіт. Викладач завчасно інформує здобувачів про терміни проведення і зміст контрольних (модульних) робіт.

Пропущені заняття, запізнені завдання, незадовільні оцінки студент може перездати усною відповіддю та демонстрацією техніки практичних навичок у встановлений час на протязі всього семестру до початку залікових тижнів.

Виконання творчих завдань, вивчення додаткової літератури, виступ з доповідями, допомога у підготовці і проведенні занять та виправлення помилок викладача можуть оцінюватись додатковими балами.

Плагіат, академічна недоброчинність, неетична та незадовільна поведінка в аудиторії під час проведення заняття можуть оцінюватись відніманням балів.

Семестровий (підсумковий) контроль проводиться у формі екзамену (V семестр) – передбачає оцінювання результатів навчання на підставі результатів поточного контролю по завершенню вивчення усіх тем модулів на останньому практичному занятті. Результат поточного контролю результатів навчальної діяльності здобувачів визначається сумарно за всіма складовими поточного контролю.

1. **Схема курсу**

**Семестр V**

**МОДУЛЬ 1.**

**КУРОРТОЛОГІЯ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тиждень, дата, години (вказується відповідно до розкладу навчальних занять)** | **Тема, план** | **Форма навчального заняття, кількість години (аудиторної та самостійної роботи)** | **Список рекомендованих джерел** | **Завдання** | **Максимальна кількість балів** |
| **МОДУЛЬ 1** | | | | | |
| **Тиждень**  **1** | **Тема 1.**  **Історія розвитку санаторно-курортної справи. Вступ до курортології**   * 1. Вступ до курортології.   2. Курорти: поняття, функції, різновиди, інфраструктура.   3. Курортна справа в системі охорони здоров’я.   4. Курортологія: визначення, завдання, напрямки | Лекція – 2 год.;  Практичне заняття – 2 год.,  Самостійна робота – 4 год. | 1. Основи курортології: Посібник для студентів та лікарів / За ред. М.В. Лободи, Е.О. Колесника. – К.: Купріянова, 2003. – 512 с. 2. Закон України «Про курорти» від 5 жовтня 2000 р. № 2026–ІІІ // Режим доступу: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2026– 14. 3. Клапчук В.М. Основи санаторно–курортної справи : Навчально– методичний посібник / В.М. Клапчук. – Івано– Франківськ : Фоліант, 2012. – 136 с. 4. Курорти України: Минуле і сучасне. Санаторно–курортні заклади ДП ЗАТ „Укрпрофоздоровниця”. – К.: ТАМЕД, 2002. – 304 с. 5. Фоменко Н.В. Рекреаційні ресурси та курортологія К.: Центр навчальної літератури, 2007. – 312 с. 6. Іщенко О.П.. Мінеральні води Поділля: особливості формування і ресурси // Проблеми мінеральних вод (Збірник наукових праць), 2005 р. – 458с | Самостійна, теоретична та практична підготовка за темою заняття.  Виступи, відео,  презентації. | **5** |
| **Тиждень**  **2** | **Тема 2. Особливості організації лікування хвороб людини в умовах курорту. Управління санаторно-курортними закладами**     1. Специфіка санаторно-курортного лікування. 2. Різновиди санаторно-курортних закладів. 3. Функціональна структура санаторно-курортних закладів та їхня матеріально-технічна база. 4. Правове регулювання діяльності санаторно-курортних закладів. 5. Концепція маркетингу в управлінні санаторно-курортною діяльністю. 6. Забезпечення якості й ефективності діяльності санаторно-курортних закладів | Лекція – 2 год.;  Практичне заняття – 2 год.,  Самостійна робота – 4 год. | 1. Курортологія та курорти України: навч. посіб. для самостійної роботи студентів VI курсу медичних факультетів при підготовці до практичних занять з навчальної дисципліни «Медична реабілітація» / уклад. С.М. Малахова, О.О. Черепок, Н.Г. Волох. - Запоріжжя: ЗДМУ, 2019. – 105 с. 2. Мухін В.М. Загальні поняття про санаторно-курортне лікування // Фізична реабілітація: Підручник. – 2-ге видання. – К.: Олімпійська література, 2005. – С. 106-109. 3. Санаторно-курортна справа // Основи реабілітації, фізіотерапії, ЛФК і масажу: Підручник / За ред. проф. В.В. Клапчука та проф. О.С. Полянської. – Чернівці: Прут, 2006. – С. 68-79. 4. Основи курортології: Посібник для студентів та лікарів / За ред. М.В. Лободи, Е.О. Колесника. – К.: Купріянова, 2003. – 512 с. | Самостійна, теоретична та практична підготовка за темою заняття.  Виступи, відео,  презентації. | **5** |
| **Тиждень**  **3** | **Тема 3. Основи медичної кліматології. Основи бальнеології та бальнеотехніки**     1. Поняття та завдання медичної кліматології. 2. Типи клімату й погоди та їхній вплив на організм людини: адаптація, акліматизація, загартовування. 3. Головні методи кліматотерапії. 4. Фізичні та фізіологічні основи дозиметрії та дозування кліматолікувальних процедур. 5. Курортні ландшафти та їхнє використання в рекреаційних цілях. 6. Лікувальна дія прісної води на організм людини. 7. Гідротерапія. 8. Визначення та головні поняття бальнеології. 9. Головні методи бальнеологічного лікування. 10. Бальнеотехніка: предмет, завдання, технологічні схеми | Лекція – 2 год.;  Практичне заняття – 2 год.,  Самостійна робота – 4 год. | 1. Основи курортології: Посібник для студентів та лікарів / За ред. М.В. Лободи, Е.О. Колесника. – К.: Купріянова, 2003. – 512 с. 2. Закон України «Про курорти» від 5 жовтня 2000 р. № 2026–ІІІ // Режим доступу: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2026– 14. 3. Клапчук В.М. Основи санаторно–курортної справи : Навчально– методичний посібник / В.М. Клапчук. – Івано– Франківськ : Фоліант, 2012. – 136 с. 4. Курорти України: Минуле і сучасне. Санаторно–курортні заклади ДП ЗАТ „Укрпрофоздоровниця”. – К.: ТАМЕД, 2002. – 304 с. 5. Фоменко Н.В. Рекреаційні ресурси та курортологія К.: Центр навчальної літератури, 2007. – 312 с. 6. Іщенко О.П.. Мінеральні води Поділля: особливості формування і ресурси // Проблеми мінеральних вод (Збірник наукових праць), 2005 р. – 458с. | Самостійна, теоретична та практична підготовка за темою заняття.  Виступи, відео,  презентації. | **5** |
| **Тиждень**  **4** | **Тема 4. Таласотерапія і спелеотерапія в санаторно-курортному лікуванні**     1. Фізіологічна та лікувальна дія таласотерапії. 2. Методика і дозування таласотерапії. 3. Показання та протипоказання до таласотерапії. 4. Переваги і недоліки використання таласотерапії на курортах України. 5. Фізіологічна та лікувальна дія спелеотерапії. 6. Методика і дозування спелеотерапії. 7. Показання та протипоказання до спелеотерапії | Лекція – 2 год.;  Практичне заняття – 2 год.,  Самостійна робота – 4 год. | 1. Кушнірук Ю. С. Рекреація та курортологія: Навчальний посібник. Рівне: НУВГП, 2012. 146 с. 2. Медична реабілітація в санаторно-курортних закладах / За ред. Е.О.Колесника. К.: Купріянова, 2004. 304 с. 3. Організація рекреаційних послуг: навч. посібник. Х.: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2013. 202 с. 4. Рутинський М.Й. Рекреалогія з основами курортології : курс лекцій. Львів : Фенікс, 2004. 68 с. 5. Фоменко Н.В. Рекреаційні ресурси та курортологія. К.: Центр навчальної літератури, 2007. 312 с. | Самостійна, теоретична та практична підготовка за темою заняття.  Виступи, відео,  презентації. | **5** |
| **Тиждень**  **5** | **Тема 5. Основи грязелікування. Лікування глиною в курортній практиці. Псамотерапія.**     1. Лікувальні грязі: поняття та класифікація. 2. Особливості оздоровчої дії лікувальних грязей на організм людини. 3. Методики проведення грязелікувальних процедур. 4. Цілющі властивості й хімічний склад глини. 5. Різновиди лікувальної глини та їхнє використання в курортній практиці. 6. Псамотерапія. | Лекція – 2 год.;  Практичне заняття – 2 год.,  Самостійна робота – 4 год. | 1. Кушнірук Ю. С. Рекреація та курортологія: Навчальний посібник. Рівне: НУВГП, 2012. 146 с. 2. Курортологія та курорти України: навч. посіб. для самостійної роботи студентів VI курсу медичних факультетів при підготовці до практичних занять з навчальної дисципліни «Медична реабілітація» / уклад. С.М. Малахова, О.О. Черепок, Н.Г. Волох. - Запоріжжя: ЗДМУ, 2019. – 105 с. | Самостійна, теоретична та практична підготовка за темою заняття.  Виступи, відео,  презентації. | **5** |
| **Тиждень**  **6** | **Тема 6. Фітотерапія й апітерапія в курортній практиці**     1. Фітотерапія: поняття, лікувальні форми. 2. Особливості оздоровчої дії фітотерапіїна організм людини. 3. Методики проведення фітотерапевтичних процедур. 4. Апітерапія: лікування медом і продуктами бджільництва. 5. Цілющі властивості меду та його використання при хворобах людини. 6. Лікувальне застосування квіткового пилку та маточкового молочка. 7. Використання воску. Лікувальні властивості прополісу | Лекція – 2 год.;  Практичне заняття – 2 год.,  Самостійна робота – 4 год. | 1. Основи курортології: Посібник для студентів та лікарів / За ред. М.В. Лободи, Е.О. Колесника. – К.: Купріянова, 2003. – 512 с. 2. Закон України «Про курорти» від 5 жовтня 2000 р. № 2026–ІІІ // Режим доступу: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2026– 14. 3. Клапчук В.М. Основи санаторно–курортної справи : Навчально– методичний посібник / В.М. Клапчук. – Івано– Франківськ : Фоліант, 2012. – 136 с. 4. Курорти України: Минуле і сучасне. Санаторно–курортні заклади ДП ЗАТ „Укрпрофоздоровниця”. – К.: ТАМЕД, 2002. – 304 с. 5. Фоменко Н.В. Рекреаційні ресурси та курортологія К.: Центр навчальної літератури, 2007. – 312 с. 6. Іщенко О.П.. Мінеральні води Поділля: особливості формування і ресурси // Проблеми мінеральних вод (Збірник наукових праць), 2005 р. – 458с. | Самостійна, теоретична та практична підготовка за темою заняття.  Виступи, відео,  презентації. | **5** |
| **Тиждень**  **7** | **Тема 7. Термотерапія в санаторно-курортному лікування. Лікувальна фізична культура. Лікувальний масаж**     1. Термотерапія: поняття, сутність, різновиди. 2. Парафінолікування. 3. Озокеритолікування. 4. Лікування нафталанською нафтою. 5. Лікувальна дія пари. 6. Рухова активність в умовах курорту. 7. Основи лікувальної фізичної культури (ЛФК). Форми занять ЛФК. 8. Масаж у комплексі санаторно-курортного лікування. Головні різновиди масажу | Лекція – 2 год.;  Практичне заняття – 2 год.,  Самостійна робота – 4 год. | 1. Курортологія та курорти України: навч. посіб. для самостійної роботи студентів VI курсу медичних факультетів при підготовці до практичних занять з навчальної дисципліни «Медична реабілітація» / уклад. С.М. Малахова, О.О. Черепок, Н.Г. Волох. - Запоріжжя: ЗДМУ, 2019. – 105 с. 2. Санаторно-курортна справа // Основи реабілітації, фізіотерапії, ЛФК і масажу: Підручник / За ред. проф. В.В. Клапчука та проф. О.С. Полянської. – Чернівці: Прут, 2006. – С. 68-79. 3. Основи курортології: Посібник для студентів та лікарів / За ред. М.В. Лободи, Е.О. Колесника. – К.: Купріянова, 2003. – 512 с. | Самостійна, теоретична та практична підготовка за темою заняття.  Виступи, відео,  презентації. | **5** |
| **Тиждень**  **8** | **Тема 8. Преформовані та рідкісні лікувальні курортні фактори**     1. Фізіотерапія: поняття і сутність. 2. Штучні фізичні фактори, що використовують у курортній лікувальній практиці. 3. Методи апаратної фізіотерапії. 4. Використання рідкісних і нетрадиційних методів лікування. | Лекція – 4 год.;  Практичне заняття – 2 год.,  Самостійна робота – 4 год. | 1. Закон України «Про курорти» від 5 жовтня 2000 р. № 2026–ІІІ // Режим доступу: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2026– 14. 2. Клапчук В.М. Основи санаторно–курортної справи : Навчально– методичний посібник / 3. В.М. Клапчук. – Івано– Франківськ : Фоліант, 2012. – 136 с. 4. Курорти України : Минуле і сучасне. Санаторно–курортні заклади ДП ЗАТ „Укрпрофоздоровниця”. – К.: ТАМЕД, 2002. – 304 с. 5. Фоменко Н.В. Рекреаційні ресурси та курортологія К.: Центр навчальної літератури, 2007. – 312 с. 6. Іщенко О.П.. Мінеральні води Поділля: особливості формування і ресурси // Проблеми мінеральних вод (Збірник наукових праць), 2005 р. – 458с. | Самостійна, теоретична та практична підготовка за темою заняття.  Виступи, відео,  презентації. | **5** |
| **Тиждень**  **9** | **Тема 9. Організація діяльності курортного закладу.Санаторно-курортний продукт та санаторно-курортні послуги**  1. Робота санаторно-курортних комплексів у відповідності до основних режимів і методів лікування на курорті.  2. Розробка  лікувально-оздоровчих турів | Лекція – 2 год.;  Практичне заняття – 2 год.,  Самостійна робота – 4 год. | 1. Основи курортології: посібник для студентів та лікарів / за ред. М.В. Лободи, Е.О. Колесника. – К.: Видавництво ФОП Купріянова О.О., 2003.– 512 с. 2. Санаторій. Маркетинг. Медична діяльність / за ред. І. Рачко, Л.І. Фісенко. – К.: Видавництво – ФОП Купріянова О.О., 2008. – 496 с. 3. Туристична курортологія / Укл. Бойко І.Д., Савранчук Л.А. - Чернівці: Рута, 2007. - 116 с. | Самостійна, теоретична та практична підготовка за темою заняття.  Виступи, відео,  презентації. | **5** |
| **Тиждень**  **10** | **Тема 10. Сучасна SPA-індустрія: стан та світові тенденції**   1. Досягнення та інноваційні технології в сучасній SРА-індустрії у процес надання послуг санаторно-курортного закладу | Лекція – 2 год.;  Практичне заняття – 2 год.,  Самостійна робота – 4 год. | 1. Закон України «Про курорти» від 5 жовтня 2000 р. № 2026–ІІІ // Режим доступу: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2026– 14. 2. Клапчук В.М. Основи санаторно–курортної справи : Навчально– методичний посібник / 3. В.М. Клапчук. – Івано– Франківськ : Фоліант, 2012. – 136 с. 4. Курорти України : Минуле і сучасне. Санаторно–курортні заклади ДП ЗАТ „Укрпрофоздоровниця”. – К.: ТАМЕД, 2002. – 304 с. | Самостійна, теоретична та практична підготовка за темою заняття.  Виступи, відео,  презентації. | **5** |
| **Тиждень**  **11** | **Тема 11. Лікувально-оздоровчий туризм та світові курорти**   1. Лікувально-оздоровчий туризм в різних туристичних регіонах світу та України | Лекція – 2 год.;  Практичне заняття – 2 год.,  Самостійна робота – 4 год. | 1. Закон України «Про курорти» від 5 жовтня 2000 р. № 2026–ІІІ // Режим доступу: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2026– 14. 2. Клапчук В.М. Основи санаторно–курортної справи : Навчально– методичний посібник / 3. В.М. Клапчук. – Івано– Франківськ : Фоліант, 2012. – 136 с. 4. Курорти України: Минуле і сучасне. Санаторно–курортні заклади ДП ЗАТ „Укрпрофоздоровниця”. – К.: ТАМЕД, 2002. – 304 с. 5. Фоменко Н.В. Рекреаційні ресурси та курортологія К.: Центр навчальної літератури, 2007. – 312 с. 6. Іщенко О.П.. Мінеральні води Поділля: особливості формування і ресурси // Проблеми мінеральних вод (Збірник наукових праць), 2005 р. – 458с. | Самостійна, теоретична та практична підготовка за темою заняття.  Виступи, відео,  презентації. | **5** |

1. **Форма (метод) контрольного заходу та вимоги до оцінювання програмних результатів навчання**

**Семестр ІІІ**

Максимальна кількість балів за семестр 200 балів:

Максимальна кількість за аудиторну роботу – 120 балів, в тому числі 20 балів самостійна робота

Контрольна робота – 80 балів.

Контрольна (модульна) робота проводиться у формі бланкового або комп’ютерного тестування. Тестування відбувається в письмовій формі на бланках-відповідях відповідно до тестових завдань або в електронній формі та триває 60 хвилин. Тестові завдання (з 1 по 60) - завдання з предписаними відповідями з вибором тільки однієї правильної відповіді.

**Критерії оцінювання за підсумковою формою контролю.**

Оцінювання здійснюється відповідно до Порядку оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти галузі знань 22 «Охорона здоров`я» у ХДУ (наказ від 31.08.2023 №370-Д) <https://www.kspu.edu/Legislation/educationalprocessdocs.aspx>

Семестровий (підсумковий) контроль у V семестрі проводиться у формі диференційного заліку, що передбачає оцінювання результатів навчання на підставі результатів поточного контролю по завершенню вивчення усіх тем модулів на останньому практичному занятті. Семестровий (підсумковий) контроль у V семестрі проводиться у формі диференційного заліку.

При засвоєнні матеріалів здобувачу вищої освіти за кожне практичне заняття присвоюється максимум 5 балів (оцінка виставляється в традиційній 4 бальній системі оцінювання). Наприкінці семестру поточного навчального року обраховується середнє арифметичне успішності студента. Максимальна кількість балів, яку студент може отримати на практичних заняттях протягом семестру – 80. Кількість балів студента вираховується за формулою 80 помножити на середнє арифметичне та поділити на 5. За діагностичне тестування студент отримує максимально 20 балів. Мінімальна кількість балів, яку повинен отримати студент - 10 балів. Обов'язковою умовою допуску до іспиту є успішне виконання переліку практичних навичок на останньому занятті з дисципліни. Максимальна кількість балів, яку може отримати студент - 20 балів, мінімальна - 10 балів. Максимальна кількість балів за поточну навчальну діяльність студента - 120. Студент допускається до диференційного заліку за умови виконання вимог навчальної програми та у разі, якщо за поточну навчальну діяльність він набрав не менше 72 балів: 52 балів під час практичних занять, 10 балів за тестування та 10 балів за виконання практичних навичок і маніпуляцій.

Заохочувальні бали додаються до оцінки з дисципліни за виконання індивідуального проєкту (захист студентської накової роботи 10 балів, виступ на конференціі, стендова доповідь на конференції, тези доповідей - 5 балів). Загальний бал з дисципліни не може перевищувати 200 балів.

Передбачена можливість перезарахування балів, отриманих за системою неформальної освіти відповідно до Порядку ХДУ про визнання результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті (наказ від 04.03.2020 № 247-Д) <https://www.kspu.edu/Legislation/educationalprocessdocs.aspx> .

**Шкала і критерії оцінювання навчальних досягнень за результатами опанування**

**ОК Курортологія, формою семестрового контролю якої є диференційований залік**

**Синхронний/асинхронний режим навчання здобувачів**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Сума балів /Local grade | Оцінка ЄКТС | | Оцінка за національною шкалою/National grade | Критерії оцінювання навчальних досягнень |
| 170-200 | **А** | excellent | Відмінно | Студент має глибокі, міцні та системні знання з тем модуля. Вміє застосовувати теоретичні знання для розв'язання практичних задач. Будує відповідь логічно, розгорнуто, використовуючи спеціальну термінологію. |
| 164-169 | **В** | good | Добре | Студент має міцні ґрунтовні знання, вміє застосовувати їх на практиці, але може допустити неточності, окремі помилки в формулюванні відповідей.  Студент виконав практичні завдання повністю, з опорою на теоретичні знання, але може допустити неточності, окремі помилки. |
| 140-163 | **С** | Студент знає програмний матеріал повністю; має практичні навички з дослідження фізіологічних функцій; недостатньо вміє самостійно мислити, не може вийти за межі теми. |
| 127-139 | **D** | satisfactory | Задовільно | Студент знає основний зміст тем змістового модуля, але його знання не системні, мають загальний характер, іноді не підкріплені прикладами.  Студент виконав практичні завдання неповністю, продемонстрував невміння виконувати завдання самостійно. |
| 120-126 | **Е** | Студент має прогалини в знаннях з тем змістового модуля. Замість чіткого термінологічного визначення пояснює теоретичний матеріал на побутовому рівні.  Студент виконав практичні завдання частково, з помилками. |
| 70-119 | **FX** | fail | Незадовільно з можливістю повторного складання | Студент має фрагментарні знання з тем модуля. Не володіє термінологією, оскільки понятійний апарат не сформований. Не вміє викласти програмний матеріал.  Студент виконав практичні завдання фрагментарно. |
| 0-69 | **F** | незадовільно з обов’язковим повторним вивченням дисципліни | Студент повністю не знає програмного матеріалу змістового модуля, відмовляється відповідати.  Студент повністю не виконав практичні завдання. |

**10.Список рекомендованих джерел (наскрізна нумерація)**

***Основна***

**Базова**

1. Курортологія та курорти України: навч. посіб. для самостійної роботи студентів VI курсу медичних факультетів при підготовці до практичних занять з навчальної дисципліни «Медична реабілітація» / уклад. С.М. Малахова, О.О. Черепок, Н.Г. Волох. - Запоріжжя: ЗДМУ, 2019. – 105 с.
2. Мухін В.М. Загальні поняття про санаторно-курортне лікування // Фізична реабілітація: Підручник. – 2-ге видання. – К.: Олімпійська література, 2005. – С. 106-109.
3. Санаторно-курортна справа // Основи реабілітації, фізіотерапії, ЛФК і масажу: Підручник / За ред. проф. В.В. Клапчука та проф. О.С. Полянської. – Чернівці: Прут, 2006. – С. 68-79.
4. Основи курортології: Посібник для студентів та лікарів / За ред. М.В. Лободи, Е.О. Колесника. – К.: Купріянова, 2003. – 512 с.
5. Закон України «Про курорти» від 5 жовтня 2000 р. № 2026–ІІІ // Режим доступу: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2026– 14.
6. Клапчук В.М. Основи санаторно–курортної справи : Навчально– методичний посібник / В.М. Клапчук. – Івано– Франківськ : Фоліант, 2012. – 136 с.
7. Курорти України : Минуле і сучасне. Санаторно–курортні заклади ДП ЗАТ „Укрпрофоздоровниця”. – К.: ТАМЕД, 2002. – 304 с.
8. Фоменко Н.В. Рекреаційні ресурси та курортологія К.: Центр навчальної літератури, 2007. – 312 с.
9. Іщенко О.П.. Мінеральні води Поділля: особливості формування і ресурси // Проблеми мінеральних вод (Збірник наукових праць), 2005 р. – 458с.
10. Основи курортології: посібник для студентів та лікарів / за ред. М.В. Лободи, Е.О. Колесника. – К.: Видавництво ФОП Купріянова О.О., 2003.– 512 с.
11. Санаторій. Маркетинг. Медична діяльність / за ред. І. Рачко, Л.І. Фісенко. – К.: Видавництво – ФОП Купріянова О.О., 2008. – 496 с.
12. Туристична курортологія / Укл. Бойко І.Д., Савранчук Л.А. - Чернівці: Рута, 2007. - 116 с.
13. Заваріка ГМ. Курортна справа: навч. посібник; МОН України. К.: Центр учб. л-ри, 2017. 264 с.
14. Кліматологія і кліматотерапія: методичні рекомендації / В.С. Сухан. Ужгород: ДВНЗ «Ужгородський національний університет», 2012. 60 с.
15. Кушнірук Ю. С. Рекреація та курортологія: Навчальний посібник. Рівне: НУВГП, 2012. 146 с.
16. Медична реабілітація в санаторно-курортних закладах / За ред. Е.О.Колесника. К.: Купріянова, 2004. 304 с.
17. Організація рекреаційних послуг: навч. посібник. Х.: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2013. 202 с.
18. Рутинський М.Й. Рекреалогія з основами курортології : курс лекцій. Львів : Фенікс, 2004. 68 с.
19. Фоменко Н.В. Рекреаційні ресурси та курортологія. К.: Центр навчальної літератури, 2007. 312 с.

**Допоміжна**

1. Кравець О. М. Рябєв А. А. Курортологія : підручник. Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2017. 167 с.
2. Кравець О. М., Рябєв А. А. Конспект лекцій з дисципліни «Курортологія» (для студентів всіх форм навчання напрямів підготовки 6.140101 – Готельно-ресторанна справа, 6.140103 – Туризм). Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2014. – 106 с
3. Використання кліматичних факторів в комплексі санаторно-курортного лікування / за ред.. Л.І Фісенко. – К.: Купріянова, 2005. – 256 с.
4. Медична реабілітація в санаторно-курортних закладах / За ред. Е.О. Колесника. – К.: Купріянова, 2004. – 304 с.

**Інтренет-джерела**

До інформаційних ресурсів курсу "Курортологія", окрім зазначеної літератури відносяться матеріали інтернету, а також усіх видів бібліотек, що містять відповідну інформацію і мають безпосереднє відношення до визначеного предмету як навчальної дисципліни.

1. http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2026
2. http://uk.wikipedia.org/wiki
3. http://medical-enc.com.ua
4. http://[info-mir.com.ua](https://www.google.com.ua/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiJ3_TVnIfLAhUqmHIKHeNfAxQQjB0IBg&url=http://info-mir.com.ua/najdovshi-nigti-u-sviti/&psig=AFQjCNFEVFHWMENrALdbA_aSUhxfq_i8Ew&ust=1456086750477936)
5. <http://vfeu.org.ua/budova-shkiri.html>
6. <http://svitppt.com.ua/biologiya/funkcii-shkiri.html>
7. <http://cikavi-fakty.com.ua/cikavi-fakti-pro-shkiru-lyudini/>
8. medscape.com
9. pubmed.gov
10. www.bookmed.com
11. Центр тестування – база ліцензійних тестових завдань Крок – 1 htpp://testcentr.org.ua/