

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

Навчально-науковий інститут охорони здоров'я

08-03-81S

СИЛАБУС

освітнього компонента

SYLLABUS

Фізіологія людини		Human Physiology	
Шифр за ОП	ЗП8	Code in Educational Program	
Освітній рівень: бакалаврський (перший)		Educational level: bachelor's (first)	
Галузь знань Охорона здоров'я	22	Fields of knowledge Healthcare	
Спеціальність Терапія та реабілітація	227	Speciality Therapy and rehabilitation	
Освітня програма Фізична терапія, ерготерапія		Educational Program Physiotherapy, occupational therapy	

РІВНЕ – 2024

Силабус освітнього компонента «**Фізіологія людини**» для здобувачів вищої освіти ступеня «бакалавр», які навчаються за освітньо-професійною програмою «Фізична терапія, ерготерапія», спеціальності 227 «Терапія та реабілітація». Рівне. НУВГП. 2024. 9 с.

ОПП на сайті університету: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/31760>

Розробники силабусу: Гуцман Сергій Володимирович, кандидат біологічних наук, доцент, доцент кафедри медико-біологічних дисциплін; Долішній Михайло Васильович, старший викладач кафедри теорії та методики фізичного виховання; Ребров Володимир Володимирович, старший викладач кафедри теорії та методики фізичного виховання.

Силабус схвалений на засіданні кафедри медико-біологічних дисциплін
Протокол № 1 від «28» серпня 2024 року

Завідувач кафедри медико-біологічних дисциплін:
е-підпис Гуцман Сергій Володимирович, кандидат біологічних наук, доцент.

Гарант освітньої програми: е-підпис Нестерчук Наталія Євгенівна, доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор, завідувач кафедри фізичної терапії, ерготерапії.

Схвалено науково-методичною радою з якості ННІОЗ

Протокол № 1 від «29» серпня 2024 року

Голова науково-методичної ради з якості ННІОЗ: е-підпис Григус Ігор Михайлович, доктор медичних наук, професор.

© Гуцман С.В., 2024
© Долішній М.В., 2024
© Ребров В.В., 2024
© НУВГП, 2024

ПРОГРАМА ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Фізіологія людини

Ступінь вищої освіти	<i>Бакалавр</i>
Освітня програма	<i>«Фізична терапія, ерготерапія»</i>
Спеціальність	<i>227 «Терапія та реабілітація»</i>
Рік навчання, семестр	<i>2-й, 3 семестр</i>
Кількість кредитів	<i>4</i>
Лекції:	<i>24 год</i>
Лабораторні роботи:	<i>32 год</i>
Самостійна робота:	<i>64 год</i>
Курсова робота:	<i>-</i>
Форма навчання	<i>Денна</i>

Форма підсумкового контролю

Екзамен

Мова викладання

Українська

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧА

ПРОФАЙЛ ЛЕКТОРА

Лектор



*Гуцман Сергій Володимирович
кандидат біологічних наук, доцент,
доцент кафедри медико-біологічних дисциплін*

Вікіситет

[https://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/Гуцман Сергій Володимирович](https://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/Гуцман_Сергій_Володимирович)

Як комунікувати
Профіль в ORCID ID:

s.v.hutsman@nuwm.edu.ua
<https://orcid.org/0000-0002-1817-6835>



*Долішній Михайло Васильович,
старший викладач кафедри теорії та методики
фізичного виховання*

Вікіситет

[https://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/Долішній Михайло Васильович](https://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/Долішній_Михайло_Васильович)

Як комунікувати

m.v.dolishnii@nuwm.edu.ua



*Ребров Володимир Володимирович,
старший викладач кафедри теорії та методики
фізичного виховання*

Вікіситет

[https://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/Ребров Володимир Володимирович](https://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/Ребров_Володимир_Володимирович)

Як комунікувати

v.v.rebrov@nuwm.edu.ua

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

Мета та завдання

Мета вивчення освітнього компонента – ознайомлення студентів з основними положеннями фізіології, фізіологічними системами організму, законами, що визначають їхню діяльність, механізмами їхньої регуляції. Засвоєння закономірностей та механізмів функціонування організму людини як єдиного цілого, та його окремих структурних елементів у їх взаємозв'язку та у взаємодії організму з навколишнім середовищем. Детальне вивчення всіх аспектів предмету, особливо м'язової та кардіо-респіраторної систем, яке відповідає сучасному стану розвитку фізіологічної науки.

Знання фізіології людини має виключно велике значення для професійної компетентності фахівця. Освітній компонент «Фізіологія людини» є фундаментальним курсом, що передбачає комплексне вивчення основних сучасних уявлень про функції та характер різних фізіологічних процесів у організмі людини, їх регуляцію і взаємозв'язок, про структурно-функціональну цілісність людського організму та його життєдіяльність в умовах відносного спокою, при м'язовій діяльності і в умовах фізичних навантажень.

Посилання на розміщення навчальної дисципліни на навчальній платформі Moodle

<https://exam.nuwm.edu.ua/login/index.php>

Компетентності

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

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

ЗК 11. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК 15. 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.

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

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

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

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

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

Програмні результати навчання

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

ПРН 06. Застосовувати методи й інструменти визначення та вимірювання структурних змін та порушених функцій організму, активності та участі, трактувати отриману інформацію.

Структура та зміст освітнього компонента

ТЕМИ ЛЕКЦІЙНИХ ЗАНЯТЬ (24 год)

Тема 1. Предмет і завдання з фізіології. Методи фізіологічних досліджень (2 год).

Тема 2. Біоелектричні явища у збудливих тканинах (2 год).

Тема 3. Структурно-функціональні особливості та фізіологічні властивості нервових волокон. Нервово-м'язовий синапс. Структурно-функціональні особливості ЦНС, процеси збудження і гальмування (2 год).

Тема 4. Структурно-функціональні особливості м'язів. Механізм м'язового скорочення (2 год).

Тема 5. Фізіологія дихальної системи. (2 год).

Тема 6. Фізіологічні властивості серцевого м'язу. Регуляція серцевої діяльності (2 год).

Тема 7. Фізіологія системи кровообігу та лімфообігу (2 год).

Тема 8. Фізіологія системи травлення (2 год).

Тема 9. Фізіологія системи детоксикації та органів виділення організму (2 год).

Тема 10. Фізіологія ендокринної системи (2 год).

Тема 11. Обмін речовин та енергії. Регуляція ваги тіла. Температура тіла, та регуляція її сталості. (2 год).

Тема 12. Фізіологічні основи поведінки. Фізіологія емоцій. (2 год).

ТЕМИ ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ (32 год)

- Тема 1. Регуляція фізіологічних функцій. Методи фізіологічних досліджень. Особливості біоелектричних явищ у збудливих тканинах(2 год).
- Тема 2. Вивчення структурно-функціональних особливостей та фізіологічних властивостей нервових волокон. Нервово-м'язовий синапс(2 год).
- Тема 3. Вивчення структурно-функціональних особливостей м'язів. З'ясування механізмів м'язевого скорочення (2 год).
- Тема 4. Оцінка фізичного розвитку людини(2 год).
- Тема 5. Структурно-функціональні особливості ЦНС. Дослідження нервової регуляції фізіологічних функцій. Процеси збудження і гальмування в ЦНС (2 год).
- Тема 6. Регуляція рухових функцій організму. Дослідження механізмів нервової регуляції, гуморальної регуляції автономних функцій.(2 год).
- Тема 7. Фізіологічні властивості зовнішнього дихання. Тиск у плевральній порожнині. Функціональні показники апарату зовнішнього дихання. Регуляція дихання(2 год).
- Тема 8. Фізіологічні властивості серцевого м'язу. Нервова та гуморальна регуляція серцевої діяльності(2 год).
- Тема 9. Фізіологія системи крово- та лімфообігу. Захисна функція крові. Гемодинамічна функція серця. Лімфа (2 год).
- Тема 10. Фізіологія системи травлення, функції. Травлення в ротовій порожнині, шлунку, товстій кишці та тонкій кишці (2 год).
- Тема 11. Фізіологія системи детоксикації та виділення організму. Роль нирок у процесах виділення. Механізм сечоутворення (2 год).
- Тема 12. Фізіологія ендокринної системи. Роль гормонів у регуляції процесів психічного, фізичного розвитку, лінійного росту тіла (2 год).
- Тема 13. Роль гормонів у регуляції гомеостазу, адаптації організму, статевих функцій (2 год).
- Тема 14. Особливості обміну речовин та енергії. Регуляція ваги тіла. Температура тіла, та регуляція її сталості (2 год).
- Тема 15. Вивчення фізіологічних основ поведінки. Фізіологія емоцій (2 год).
- Тема 16. Фізична та розумова працездатність. Фізіологічні основи сну (2 год).

Методи та технології навчання

Методи та технології навчання

Методи: вербальні, наочні, практичні та ін., зокрема демонстрація, творчий метод, проблемно-пошуковий метод, навчальна дискусія/дебати, мозковий штурм, аналіз ситуації.

Технології:

Імітаційні (рольові та ділові ігри).

Неімітаційні (розгляд проблемних питань, демонстрація відео).

Робота в малих групах (команді).

Проектна технологія.

Аналіз конкретних ситуацій (case study).

Форми проведення занять

Форми проведення занять: проблемні та оглядові лекції, міні-лекції, аналіз конкретних ситуацій, презентації, дискусії, ситуаційні дослідження, лабораторні заняття, ділові ігри, тренінги, заняття із застосуванням комп'ютерної та телекомунікаційної техніки тощо.

Інструменти, обладнання, програмне забезпечення

Лабораторне обладнання, мікроскопи, мікропрепарати, муляжі, мультимедіа-, відео- і звуковідтворююча, проекційна апаратура, комп'ютерні системи та мережі, бібліотечні фонди.

Порядок оцінювання програмних результатів навчання

Знання, вміння та навички, набуті під час занять, оцінюватимуться на лабораторних заняттях та колоквіуму по всьому матеріалу.

Для досягнення цілей та завдань ОК студентам потрібно вчасно виконати завдання, пов'язані з пошуком інформації стосовно вибраної професійної діяльності, вчасно здати модульні контролі знань.

Теоретичні знання, отримані під час лекцій, оцінюватимуться у практичному вмінні.

За аудиторні заняття студенти отримують від 0 до 60 балів.

Викладач проводить оцінювання індивідуальних завдань студентів шляхом виставлення балів за визначеними критеріями, що вчасно доводяться здобувачам освіти. Також студент під наглядом викладача самостійно оцінює свою роботу.

Теми	Короткий зміст завдання	За якісне оформлення та виконання завдання	За відповіді на запитання	Всього балів

Тема 1.	З'ясувати предмет і завдання з фізіології.; регуляцію фізіологічних функцій. Ознайомитись із методами фізіологічних досліджень. Охарактеризувати біоелектричні явища у збудливих тканинах.	2	1	3
Тема 2.	З'ясувати структурно-функціональні особливості та фізіологічні властивості нервових волокон. Охарактеризувати нервово-м'язовий синапс.	2	1	3
Тема 3.	З'ясувати структурно-функціональні особливості м'язів. Охарактеризувати механізм м'язевого скорочення.	3	1	4
Тема 4.	Дати оцінку фізичного розвитку людини.	2	1	3
Тема 5.	З'ясувати структурно-функціональні особливості ЦНС; нервову регуляцію фізіологічних функцій. Охарактеризувати процеси збудження і гальмування в ЦНС.	3	1	4
Тема 6.	З'ясувати регуляцію рухових функцій організму; механізми нервової, гуморальної регуляції автономних функцій.	3	1	4
Тема 7.	З'ясувати фізіологічні властивості зовнішнього дихання; тиск у плевральній порожнині. Охарактеризувати функціональні показники апарату зовнішнього дихання; регуляцію дихання.	3	1	4
Тема 8.	З'ясувати фізіологічні властивості серцевого м'язу. Охарактеризувати нервову та гуморальну регуляції серцевої діяльності.	3	1	4
Тема 9.	З'ясувати фізіологію системи крово- та лімфообігу; захисну функцію крові та лімфи. Охарактеризувати гемодинамічну функцію серця.	3	1	4
Тема 10.	З'ясувати фізіологію системи травлення, функції. Охарактеризувати травлення в ротовій порожнині, шлунку, товстій кишці та тонкій кишці.	3	1	4
Тема 11.	З'ясувати фізіологію системи детоксикації та виділення організму. Охарактеризувати роль нирок у процесах виділення; механізм сечоутворення.	3	1	4

Тема 12.	З'ясувати фізіологію ендокринної системи. Охарактеризувати роль гормонів у регуляції процесів психічного, фізичного розвитку, лінійного росту тіла.	3	1	4
Тема 13.	З'ясувати роль гормонів у регуляції гомеостазу, адаптації організму, статевих функцій.	3	1	4
Тема 14.	Охарактеризувати обмін речовин та енергії. З'ясувати регуляцію ваги тіла; температури тіла, та регуляція її сталості.	3	1	4
Тема 15.	З'ясувати фізіологічні основи поведінки; фізіологію емоцій.	2	1	3
Тема 16.	Охарактеризувати фізичну та розумову працездатність. З'ясувати фізіологічні основи сну.	3	1	4
Всього				60

Рекомендована література (основна, допоміжна)

Основна література

1. Клевець М.Ю., Манько В.В., Гальків М.О. Фізіологія людини і тварин (фізіологія нервової, м'язової і сенсорних систем). Л.: ЛНУ ім. Івана Франка. 2011. 326 с.
2. Медична біологія, анатомія, фізіологія та патологія людини. Підручник / Федонюк Я.І., Дубінін С.І., Федонюк Л.Я., Котляренко Л.Т. Львів: «Новий Світ-2000», 2024. 880 с.
3. Мороз В.М., Йолтухівський М.В., Белік Н.В. Фізіологія. Короткий курс: навчальний посібник для медичних і фармацевтичних ВНЗ. 2-ге видання. Вінниця: Нова книга. 2019. 392 с.
4. Сидоренко П.І., Бондаренко Г.О., Куц С.О. Анатомія та фізіологія людини. Медицина, 2015. 248 с.
5. Фізіологія: підручник для студ. вищ. мед. навч. закладів / В.Г.Шевчук, та ін.; за заг. ред. В.Г.Шевчука. Вид. 3-є. Вінниця: Нова Книга, 2017. 448 с.
6. Фізіологія людини з основами вікової фізіології: Методичні рекомендації до лабораторних занять / Лупаїна І.С., Ляшевич А.М. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2021. 120 с.
7. Філімонов В.І. Фізіологія людини: підручник. Київ: ВСВ «Медицина», 2021. 488 с.
8. Moroz V.M., Shandra O.A., Vastyanov R.S., Yoltukhivsky M.V., Omelchenko O.D. Physiology: Textbook / Edited by V.M.Moroz, O.A.Shandra. 5th edition. Vinnytsia: Nova Knyha Publishers, 2020. 728 p.

Допоміжна література

1. Атлас анатомії людини за Неттером: класичний ділянковий підхід: 8-е видання / Френк Г. Неттер. 2024. 719 с.
2. Фізіологія: навчальний посібник до лабораторних занять і самостійної роботи студентів спеціальності «Медицина»: в 2 ч. / уклад.: А.Г. Моренко, А.І. Поручинський, Т.В. Качинська, О.А. Білецька. Луцьк: Вежа-Друк. 2021. Ч. 1. 96 с.
3. Фізіологія: навчальний посібник до лабораторних занять і самостійної роботи для студентів спеціальності «Медицина»: в 2 ч. / уклад.: А.Г. Моренко, А.І. Поручинський, Т.В. Качинська, О.А. Білецька. Луцьк: Вежа-Друк. 2021. Ч. 2. 132 с.
4. Фізіологія: посібник для практичних занять / за ред. М.Р. Гжегоцького. Вінниця: Нова книга, 2019. 464 с.

Інформаційні ресурси в Інтернет

<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3808-12#Text>
<https://mms.gov.ua/invasport/reabilitacijno-sportivni-zahodi>
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1188-2021-%D0%BF#Text>

Поєднання навчання та досліджень

Студенти мають можливість додатково отримати бали за виконання індивідуальних завдань дослідницького характеру, а також можуть бути долучені до написання та опублікування наукових статей з тематики курсу.

ПОЛІТИКИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

Перелік соціальних, «м'яких» навичок (soft skills)

Здатність до навчання, здатність логічно обґрунтовувати позицію, знаходити вихід зі складних ситуацій, взаємодія з людьми, вміння відчувати настрій співрозмовника, вміння працювати в команді, комунікаційні якості, навички ведення перемовин, навички усного спілкування, працелюбність, саморозвиток, творчі здібності.

Дедлайни та перескладання

Перездача відбувається шляхом відпрацювання лабораторних занять з іншою підгрупою студентів.

Ліквідація академічної заборгованості здійснюється згідно з «Порядком ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП», <https://ep3.nuwm.edu.ua/30369/1/>. Згідно з цим документом і реалізується право студента на повторне вивчення дисципліни чи повторне навчання на курсі.

Перездача модульних контролів здійснюється згідно графіку. Оголошення стосовно дедлайнів здачі та перездачі оприлюднюються на сторінці MOODLE <https://exam.nuwm.edu.ua/>

Неформальна та інформальна освіта

Студенти мають право на перезарахування результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті згідно з відповідним Положенням про неформальну освіту. <http://ep3.nuwm.edu.ua/18660/>.

Студенти можуть самостійно на платформах Prometheus, Coursera, edEx, edEra, FutureLearn та інших опановувати матеріал для перезарахування результатів навчання. При цьому важливо, щоб знання та навички, що формуються під час проходження певного онлайн-курсу чи його частин, мали зв'язок з очікуваними навчальними результатами даного освітнього компонента, його програми та перевірялись в підсумковому оцінюванні.

Правила академічної доброчесності

Всі студенти, співробітники та викладачі НУВГП мають бути чесними у своїх стосунках, що пов'язані з навчальною роботою. Студенти мають самостійно виконувати та подавати на оцінювання лише результати власних зусиль та оригінальної праці.

Здобувачі не допускаються до списування та обману – за порушення принципів академічної доброчесності викладач може накладати санкції: зниження балів, повернення роботи на доопрацювання, не допущення до захисту роботи та ін.

В цілому студенти та викладачі мають дотримуватися «Положення про виявлення та запобігання академічного плагіату в НУВГП» <https://nuwm.edu.ua/files>

Вимоги до відвідування

Студент зобов'язаний брати участь у всіх заняттях.

Лекції та лабораторні заняття відбуваються в офлайн або онлайн режимі, згідно з розкладом.

Відпрацювати пропущені заняття можна при проведенні занять з іншою групою за тією ж темою або під час консультацій з предмету.

Заняття онлайн можуть проводитися за допомогою Google Meet за кодом.

Студент має право оформити індивідуальний графік навчання згідно з відповідним положенням <http://ep3.nuwm.edu.ua/6226/>

Здобувачі можуть на заняттях використовувати мобільні телефони та ноутбуки за дозволом викладача.

**Лектор Гуцман С.В., кандидат біологічних наук, доцент,
доцент кафедри медико-біологічних дисциплін**

**Автори Гуцман С.В., кандидат біологічних наук, доцент,
доцент кафедри медико-біологічних дисциплін;
Долішній М.В., старший викладач кафедри теорії
та методики фізичного виховання
Ребров В.В., старший викладач кафедри теорії
та методики фізичного виховання**

Автор
Завідувач КМБД

Сергій ГУЦМАН

Затверджено

Проректор з науково-педагогічної та
навчальної роботи

Валерій СОРОКА



документ підписаний КЕП
Номер документа СИЛ №1595
Підписувач Сорока Валерій Степанович
Підписувач (дані КЕП):
Сертифікат 3FAA9288358EC003040000009B6C3700C8C2C100