

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА**



Факультет фізичного виховання і спорту

Кафедра теорії та методики фізичної культури

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Нормальна фізіологія людини

Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Освітня програма	Фізична терапія, ерготерапія
Спеціалізація	
Спеціальність	227 Фізична терапія, ерготерапія
Галузь знань	22 Охорона здоров'я

Затверджено на засіданні кафедри
теорії та методики фізичної культури
Протокол № 1 від “ 30” серпня 2023 р.

м. Івано-Франківськ – 2023

1. Загальна інформація

Назва дисципліни	Нормальна фізіологія людини
Викладач (і)	Султанова Ірина Дмитрівна, к.б.н., доцент
Контактний телефон викладача	+380509840403
E-mail викладача	iryna.sultanova@pnu.edu.ua
Формат дисципліни	Очний
Обсяг дисципліни	6 кредитів ЄКТС, 180 год.
Посилання на сайт дистанційного навчання	https://d-learn.pnu.edu.ua/developer/course/view/4065
Консультації	Консультації здійснюються згідно розкладу, який затверджується на кафедрі теорії та методики фізичної культури на початку семестру. Асинхронна комунікація здійснюється впродовж усього процесу вивчення дисципліни, в межах робочого часу на https://dlearn.pnu.edu.ua/ .

2. Анотація до навчальної дисципліни

Нормальна фізіологія людини – наука про об’єктивні закономірності функцій живого організму, про взаємозв’язок цих функцій, їх зміни під впливом зовнішнього середовища.

Завданням нормальної фізіології є глибоке вивчення механізмів життєдіяльності здорової людини з метою виявлення причин та характеру порушень цих механізмів при різних захворюваннях. Тому фізіологія є теоретичним підґрунтям медицини.

Нормальна фізіологія людини є однією з фундаментальних дисциплін, яка є теоретичною основою фізіологічних основ рухової активності, патологічної фізіології, основ кардіології та пульмонології. Тісно пов’язані з фізіологією анатомія, біохімія, психологія, педагогіка, теорія та методика фізичного виховання, фізична терапія та реабілітація.

Вивчення функціональних особливостей адаптації організму до мінливих і несприятливих факторів довкілля є однією із найважливіших проблем сучасності. Оскільки ефективність адаптивних процесів в організмі є першоосновою резервів здоров’я і високопродуктивної діяльності, то вирішення нез’ясованих питань цієї проблеми має важливе значення для профілактики і лікування захворювань, пошуку ефективних реабілітаційних заходів, розробки програм фізичної терапії та ерготерапії.

3. Мета та цілі навчальної дисципліни

Мета Нормальної фізіології людини - глибоке вивчення основних фізіологічних процесів, які протікають в різних функціональних системах організму здорової людини з метою виявлення характеру змін, які відбуваються в умовах м’язової діяльності.

Цілі курсу полягають у пізнанні механізмів функціонування організму людини в стані спокою та при фізичних навантаженнях; регуляції і пристосування до змін зовнішнього середовища з метою активного впливу на них у напрямку розвитку функціональних резервів організму людини.

У результаті вивчення *Нормальної фізіології людини* студент повинен **вміти**:

- визначити показники провідних функціональних систем організму людини;
- оцінити відповідність отриманих показників діяльності фізіологічних систем організму нормативним значенням з урахуванням віку, статі та ступеня тренуваності організму;
- провести функціональні проби та інтерпретувати отримані результати;
- вміти використовувати отримані знання під час планування, реалізації та контролю ефективності реабілітаційних програм

4. Програмні компетентності та результати навчання

Загальні компетентності:

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

ЗК 11. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК 12. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

Фахові компетентності:

ФК2. Здатність аналізувати будову, нормальний та індивідуальний розвиток людського організму та його рухові функції.

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

Програмні результати навчання:

ПРН 6. Застосовувати методи й інструменти визначення та вимірювання структурних змін та порушених функцій організму, активності та участі, трактувати отриману інформацію.

5. Організація навчання

Обсяг навчальної дисципліни	
Вид заняття	Загальна кількість годин 180
лекції	20
семінарські заняття / практичні / лабораторні	40
самостійна робота	120

Ознаки навчальної дисципліни			
Семестр	Спеціальність	Курс (рік навчання)	Нормативний / вибіркового
2	227 Фізична терапія, ерготерапія	1	Нормативна

Тематика навчальної дисципліни			
Тема	Кількість год. 180		
	Лекції	Лабораторні заняття	Сам. робота
Тема 1. Біоелектричні явища в живих тканинах.	2	2	6
Тема 2. Фізіологія м'язів.	2	2	6
Тема 3. Принципи регуляції фізіологічних функцій.		2	6
Тема 4. Роль різних відділів ЦНС в регуляції рухової активності.	2	2	6
Тема 5. Фізіологія вегетативної нервової системи	2	2	6
Тема 6. Фізіологія сенсорних систем.	2	2	6
Тема 7. Фізіологія зорової сенсорної системи.		2	6
Тема 8. Фізіологія слухової та вестибулярної сенсорної системи.		2	6
Тема 9. Інтегративна функція ЦНС. Фізіологічні основи поведінки людини.		2	6
Тема 10. Фізіологія залоз внутрішньої секреції.	2	2	6
Тема 11. Фізіологія щитовидної, прищитовидної та підшлункової залоз.		2	6
Тема 12. Фізіологія наднирників та статевих залоз.		2	6
Тема 13. Внутрішнє середовище організму. Фізіологія системи крові.		2	6
Тема 14. Фізіологічні властивості серця. Регуляція діяльності серця.	2	2	6
Тема 15. Регуляція системи кровобігу.		2	6
Тема 16. Фізіологія системи дихання.	2	2	6
Тема 17. Фізіологія системи травлення.	2	2	6
Тема 18. Фізіологія обміну речовин та енергії. Терморегуляція.		2	6
Тема 19. Фізіологія виділення і репродукції.	2	2	6
Тема 20. Фізіологія працездатності людини. Адаптація.		2	6
Всього	20	40	120

6. Система оцінювання навчальної дисципліни

Загальна система оцінювання навчальної дисципліни	Шкала оцінювання		
	<i>Університетська</i>	<i>Національна</i>	<i>ECTS</i>
	90-100	відмінно	A
	80-89	добре	B
	70-79		C
	60-69	задовільно	D
	50-59		E
	26-49	Незадовільно (з можливістю повторного складання)	FX
	1-25	Незадовільно (з обов'язковим повторним курсом)	F
	Оцінювання здійснюється відповідно до: Положення про організацію освітнього процесу та розробку		

основних документів з організації освітнього процесу у Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника (введено в дію наказом ректора № 417 від 03.07.2023 р.):

Положення про порядок організації та проведення оцінювання успішності здобувачів вищої освіти Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника (наказ ректора Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника від 19 травня 2023 р. № 309)

Система оцінювання знань студентів з навчальної дисципліни включає поточний та семестровий контроль знань. При поточному контролі оцінюються: систематичність роботи на лабораторних заняттях, рівень знань, продемонстрований у відповідях і виступах, активність при обговоренні питань, результати виконання і захисту лабораторних робіт, експрес-контролю у формі тестів тощо. Оцінювання успішності студентів на лабораторних заняттях відбувається за 100-бальною шкалою.

Підсумкова оцінка за вивчення дисципліни складається із математичної суми балів, набраних під час семестру – 50% і під час іспиту 50%.

Сума балів, набрана під час семестру, складається із оцінок за лабораторні заняття (35), контроль самостійної роботи (КСР) - 10 та додаткового результату (5).

Максимальна кількість балів, який студент може отримати за роботу на лабораторних заняттях протягом семестру 35 (оцінка виставляється у 100-бальній шкалі і множиться на ваговий коефіцієнт 0,35)

Максимальна кількість балів, які студент може отримати за самостійну роботу (КСР) - 10 (оцінка виставляється у 100-бальній шкалі і множиться на ваговий коефіцієнт 0,10, відповідно максимальний бал за самостійну роботу може скласти 10 балів);

Максимальна кількість балів, які студент може отримати як додатковий результат (підготовка конспектів навчальних чи наукових текстів, повідомлень, презентацій і т.д.) - 5 (оцінка виставляється у 100-бальній шкалі і множиться на ваговий коефіцієнт 0,05, відповідно максимальний бал може скласти 5 балів).

Оцінювання презентацій відбувається наступним чином:

Відмінно 100–90. У презентації відображено глибоке розуміння та усвідомлення матеріалу, творчий підхід до поставлених задач. Під час аналізу-інтерпретації зроблені самостійні висновки, аргументація, висловлене власне ставлення до проблеми. Малюнки, звуки, фото, анімації – у кількості, виправданій змістом презентації. Робота виконана творчо і самостійно. Презентація характеризується оригінальністю.

Добре 89-80. Презентація має задовольняти всім критеріям нижчого рівня і одному або двом таким: відображає глибокий пошук при дослідженні та застосування навичок мислення високого рівня; показує явне поглиблення та розуміння теми; притягує увагу аудиторії.

Добре 79-70. Проект має чіткі цілі, відповідні темі. Включена інформація добута із різноманітних джерел. Проект корисний не тільки для студентів, які його створили.

Задовільно 69-60. Проект представляє інформацію, структуровану у формі опорного конспекту, зрозумілу для аудиторії. Зроблений акцент на важливих питаннях.

Задовільно 59-50. Проект сфокусований на темі, але не висвітлює її. Наявна певна організаційна структура, але вона не явна з показу. Можуть бути фактичні помилки чи незрозумілості, але вони не значні.

Незадовільно 49–25, 24–1. Проект здається випадковим, нашвидку зробленим, чи незакінченим. Наявні значні фактичні помилки, незрозумілості та нерозуміння теми

Отримання додаткових балів за дисципліною можливе в разі виконання індивідуальних завдань, попередньо узгоджених з викладачем. Перелік індивідуальних завдань міститься у навчальній програмі до курсу.

	<p>Також за рішенням кафедри теорії та методики фізичної культури студентам, які брали участь у науково-дослідній роботі (роботі конференцій, студентських наукових гуртків та проблемних груп, підготовці публікацій), а також були учасниками олімпіад, конкурсів, можуть присуджуватися додаткові бали <u>«Положення про порядок організації та проведення оцінювання успішності здобувачів вищої освіти Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника»</u> (наказ ректора Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника від 19 травня 2023 р. № 309) – стор. 4</p>
<p>Вимоги до письмових робіт</p>	<p>Письмово виконуються експрес-тести для поточного контролю рівня знань студентів та екзаменаційні роботи. Тести за темою лабораторної роботи виконуються на паперових носіях або в системі дистанційного навчання. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою у % правильних відповідей.</p> <p>Екзаменаційні роботи проводяться у вигляді тестового контролю рівня знань студентів на паперових носіях або в системі дистанційного навчання. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою у % правильних відповідей. Під час екзамену студент отримує 50 тестових завдань. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою у % правильних відповідей.</p>
<p>Лабораторні заняття</p>	<p>Оцінювання відповідей студентів на лабораторних заняттях відбувається за 100 бальною шкалою.</p> <p><i>90-100 балів</i> – Студент має глибокі знання з тем лабораторних занять. Відповідь змістовна, ґрунтовна та відповідає вимогам. При підготовці до заняття студент використовував творчий підхід, не обмежуючись тільки матеріалами підручника або лекції. Під час практичного заняття студент активно приймає участь в дискусіях та доповнює відповіді інших. Протягом відповіді активно використовує приклади для кращого розуміння матеріалу. Під час заняття вдало поєднує теоретичні знання та практичні вміння з даної дисципліни. Приймає активну участь у розв’язанні ситуаційних задач.</p> <p><i>80-89 балів</i> – Студент має міцні ґрунтовні знання. Відповідь змістовна та відповідає вимогам. При підготовці до заняття студент не обмежується тільки матеріалами лекції. Під час лабораторного заняття студент приймає участь при обговоренні поставленого питання. Протягом відповіді може використати приклади для кращого розуміння матеріалу. Проте існують незначні неточності, пропуски, помилки (не більше однієї – двох) та недостатній досвід у творчому застосуванні умінь і навичок; власне ставлення студента висловлюється, але в аргументації зустрічаються окремі неточності; писемне мовлення добре. (Знання – копії, алгоритмічний рівень).</p> <p><i>70-79 балів</i> – Студент знає програмний матеріал. Відповідь відповідає вимогам. Студент своєчасно готується до заняття. Під час заняття студент відповідає на поставлені запитання. Проте існують проблеми з інтерпретацією прикладів з практичної діяльності (при розв’язанні ситуаційних задач). Проте існують неточності, пропуски, помилки (не більше трьох – чотирьох) та недостатній досвід у творчому застосуванні умінь і навичок. Існують певні помилки в трактуванні практичного значення ситуації, що розглядається.</p> <p><i>60-69 балів</i> – студент володіє лише окремими знаннями, уміннями і навичками, порушує логіку викладу, аргументація слабка, є суттєві помилки в знанні фактичного матеріалу та висновках, наявні помітні прогалини, писемне мовлення спрощене (Знання – знайомства). Може</p>

	<p>відповідати на окремі поставленні запитання. При формулюванні базових термінів допускає помилки. При обговоренні інших питань лабораторного заняття не приймає активної участі і не може навести приклади застосування матеріалу на практиці та розв'язує ситуаційні завдання з допомогою викладача.</p> <p><i>50-59 балів</i> – Студент має уявлення про поставлене питання, але його знання мають фрагментарний характер. При розкритті термінів допускає значні помилки. Має певні прогалини в інших темах, на яких базується матеріал лабораторного заняття, та розв'язує ситуаційні задачі з допомогою викладача.</p> <p><i>25–49 балів</i> – Студент має фрагментарні знання, не володіє програмним матеріалом. Відповіді на всі поставлені запитання не повні або взагалі відсутні. При відповіді часто зупиняється і не може відповідати на додаткові запитання. Не в змозі розв'язувати ситуаційні задачі навіть з допомогою викладача.</p> <p><i>менше 25 балів</i> – Студент повністю не знає програмного матеріалу, не працює в аудиторії, не готовий відповідати на будь-яке запитання з теми лабораторного заняття або розв'язувати ситуаційні задачі.</p>
Умови допуску до підсумкового контролю	<p>Студент допускається до підсумкового контролю за умови:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) виконання всіх видів робіт, передбачених програмою навчальної дисципліни: виконання усіх лабораторних робіт згідно протоколів; здачі КСР на 50 і більше балів. 2) відпрацювання пропущених занять; 3) якщо за час вивчення дисципліни набрав не менше 25 балів.
Підсумковий контроль	<p>Форма підсумкового контролю – екзамен. Форма здачі – письмова у вигляді тестового контролю. Структура білета – 50 тестів. За кожну правильну відповідь студент отримує 1 бал. Робота виконується протягом 50 хвилин. Робота оцінюється у % правильних відповідей. Максимальна оцінка -100. Підсумкова оцінка з навчальної дисципліни складається : 50% - від кількості балів набраних протягом семестру і 50% від кількості балів, отриманих на екзамені. Максимальна кількість балів, що студент може набрати -100.</p>

7. Політика навчальної дисципліни

Письмові роботи	<p>Письмово виконуються експрес-тести за темами лабораторних занять та екзаменаційні роботи, які проводяться у вигляді тестового контролю рівня знань студентів на паперових носіях (або в системі дистанційного навчання). Під час екзамену студент отримує 50 тестових завдань. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою у % правильних відповідей.</p>
Академічна доброчесність	<p>Дотримання академічної доброчесності засновується на низці положень та принципів академічної доброчесності, що регламентують діяльність здобувачів вищої освіти та викладачів університету:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Кодекс честі Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника ➤ Положення про запобігання академічному плагіату в Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника ➤ Положення про Комісію з питань етики та академічної доброчесності Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника ➤ Положення про запобігання академічному плагіату та іншим порушенням академічної доброчесності у навчальній та науково-дослідній роботі здобувачів освіти Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника ➤ Склад комісії з питань етики та академічної доброчесності Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника ➤ Лист МОН України “До питання уникнення проблем і помилок у практиках забезпечення академічної доброчесності”.

	Ознайомитися з цими положеннями та документами можна за посиланням: https://pnu.edu.ua/polozhennia-pro-zapobihannia-plahiatu/
Відвідування занять	<p>Організація освітнього процесу у Прикарпатському національному університеті визначається Положенням про організацію освітнього процесу та розробку основних документів з організації освітнього процесу у Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника (введено в дію наказом ректора № 417 від 03.07.2023 р.):</p> <p>Пропуски семінарських, практичних, лабораторних занять відпрацьовуються в обов'язковому порядку. Студент зобов'язаний відпрацювати пропущене заняття, щоб бути допущеним до здачі екзамену. Можливість і порядок відпрацювання пропущених студентом занять регламентується «Положення про порядок організації та проведення оцінювання успішності здобувачів вищої освіти Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника» (наказ ректора Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника від 19 травня 2023 р. № 309) – стор. 7.</p> <p>Ознайомитися з положенням можна за посиланням: https://nmv.pnu.edu.ua/нормативні-документи/polozhenja/</p>
Неформальна освіта	<p>Можливість зарахування результатів неформальної освіти регламентується «Положення про визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної освіти, в Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника» (введено в дію наказом ректора Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника від 24 листопада 2022 р. № 672) - https://nmv.pnu.edu.ua/нормативні-документи/polozhenja/</p>

8. Ресурсне забезпечення

Матеріально-технічне забезпечення	Мультимедіа (відеофайли, рисунки, схеми), кистьовий та становий динамометри, спірометр (портативний), спірометр комп'ютерний, кардіолаб, секундомір, велоергометр, тонометр.
Література	
Основна	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Султанова І.Д., Шляховенко О.О., Лісовський Б.П. Електронний курс лекцій з фізіології людини для студентів факультету фізичного виховання і спорту. Івано-Франківськ, 2017. 2. Фізіологія: підручник / За ред. В.Г Шевчука. Вінниця: Нова Книга, 2015. 448 с. 3. Філімонов В.І. Фізіологія людини: підручник. К.: ВСВ «Медицина», 2021. 488 с. 4. Клевець М.Ю., Манько В.В., Гальків М.О., Іккерт О.В., Бичкова С.В. Фізіологія людини і тварин (фізіологія нервової, м'язової і сенсорної систем): підручник. Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2012. 312 с. 5. Плахтій П.Д., Плахтій Д.П. Фізіологія людини. Обмін речовин і енергозабезпечення м'язової діяльності: навчальний посібник. Кам'янець-Подільський: Медобори, 2013. 464 с. 6. Вадзюк С.Н., Родинський О.Г. Фізіологічні терміни. Тлумачний словник. Тернопіль: Укрмедкнига, 2016. 196 с. 7. Султанова І.Д. Методичні рекомендації до лабораторних занять з фізіології людини для студентів спеціальності 014 – Середня освіта (Фізична культура). Івано-Франківськ, 2020. 8. Султанова І.Д. Методичні рекомендації до самостійної роботи з фізіології людини для студентів спеціальності 014 – Середня освіта (Фізична культура). Івано-Франківськ, 2020. 9. Чайченко Г.М. Фізіологія людини і тварин: Підручник. К.: Вища школа., 2003. 463 с. 	

Додаткова

1. Вільям Ф. Ганонг. Фізіологія людини: Підручник / Вільям Ф. Ганонг: Переклад з англ. Наук. ред. перекладу М.Гжегоцький, В.Шевчук, О.Заячківська. Львів: Бак, 2002. 784 с.
2. Плахтій П.Д. Фізіологія людини. Обмін речовин і енергозабезпечення м'язової діяльності: навчальний посібник. Київ: ВД «Професіонал», 2006. 464 с.
3. Кучеров І.С. Фізіологія людини і тварин. Навч. пос./ І.С. Кучеров -К.: Вища школа,-1991.
4. Фізіологічні терміни. Тлумачний словник/ С.Н. Вадзюк, Є.А.Макій, П.О. Неруш, О.Г. Родинський. За ред. П.О.Неруша. Тернопіль: ТДМУ, 2006. 196 с.
5. Клевець М.Ю. Фізіологія людини і тварин. Книга 2. Фізіологія вісцеральних систем: Навчальний посібник/ М. Ю. Клевець, В. В. Манько. Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2002. 233 с.
6. Нормальна фізіологія / В.І. Філімонов, Д.Г. Наливайко, В.С. Райцес, В.Г. Шевчук. За ред. В.І. Філімонова. К.:Здоров'я, 1994. 608 с.

Викладач

кандидат біологічних наук,
доцент

Султанова Ірина Дмитрівна