


ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра нормальної фізіології

ЗАТВЕРДЖЕНО
Декан ІІІ медичного
факультету,
доцент Шишкін М.А.
« 16 » 2020 р.



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ФІЗІОЛОГІЯ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ

РОЗГЛЯНУТО на засіданні Ради факультету Студентського Самоврядування  Протокол № 03-1/09 від «18» 09. 2020 р.	РОЗГЛЯНУТО на засіданні Вченої ради факультету Протокол № 1 Від «16» 09. 2020 р.
---	--

Назва курсу	Фізіологія рухової активності
Викладач (-і)	д.біол.н., проф. Куш О.Г., к.біол.н., ас. Кучковський О.М.
Профайл викладача (-ів)	https://orcid.org/0000-0003-3827-3752 https://orcid.org/0000-0002-0548-0029
Контактний тел.	(061)236-22-95
Е-mail:	kushch.o.g@gmail.com , olegk181@gmail.com
Сторінка курсу в CMS UCU	
Консультації	

1. Назва, код дисципліни і кількість кредитів

Фізіологія рухової активності – 4 кредити.

2. Час і місце проведення навчальної дисципліни

Дисципліна викладається студентам 2 курсу спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія» у IV семестрі

3. Пререквізити і постреквізити навчальної дисципліни

Навчальна дисципліна ґрунтується на вивченні студентами медичної біології, медичної та біологічної фізики, основ реабілітації, морфологічних дисциплін й інтегрується з цими дисциплінами; закладає основи вивчення студентами ерготерапії, фізіотерапії, патофізіології, деонтології та пропедевтики клінічних дисциплін, що передбачає інтеграцію викладання з цими дисциплінами та формування умінь застосовувати знання з фізіології в процесі подальшого навчання й у професійній діяльності; закладає основи здорового способу життя та профілактики порушення структури та функцій у процесі життєдіяльності.

Програма з фізіології для вищих медичних закладів освіти України III-IV рівнів акредитації складена для спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія» у відповідності з наступними нормативними документами:

- складена на основі Закону України «Про вищу освіту» та постанови Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 р. № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти», відповідно до наказу МОН України від 01.06.2016 р. № 600 «Про затвердження та введення в дію Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти».

- наказом МОН України від 16.10.2009 за №943 “Про запровадження у вищих навчальних закладах України Європейської кредитно-трансферної системи”;

- інструкцією щодо оцінювання навчальної діяльності студентів в умовах впровадження Європейської кредитно-трансферної системи організації навчального процесу, затвердженої МОЗ України 15.04.2014.

- навчального плану, затвердженого Вченою радою ЗДМУ 21.03.2017 р. (протокол № 10) Організація навчального процесу здійснюється за кредитно-трансферною системою відповідно до вимог Болонського процесу.

4. Характеристика навчальної дисципліни

4.1 Призначення навчальної дисципліни

Фізіологія рухової активності є частиною науки фізіології, що вивчає функції, які виникають при взаємодії різних органів організму людини у відповідь на виконання фізичного навантаження.

Фізіологія рухової активності орієнтована на підготовку висококваліфікованих фізичних терапевтів, ерготерапевтів і є одним із найважливіших предметів у системі медичної освіти.

Дана програма складена із урахуванням новітніх досягнень медико-біологічних дисциплін.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є фізіологічні особливості рухової активності живого організму, їх регуляція адаптація.

Фізіологія рухової активності, як навчальна дисципліна, забезпечує підготовку фізичних терапевтів, ерготерапевтів, які володіють значним обсягом теоретичних та практичних знань відносно структурно-функціональних особливостей організму на різних рівнях його організації;

а) ґрунтується на вивченні студентами біології, медичної та біологічної фізики, морфологічних дисциплін й інтегрується з цими дисциплінами;

б) закладає основи вивчення студентами патофізіології, основ медичних знань, що передбачає інтеграцію викладання з цими дисциплінами та формування умінь застосовувати знання з фізіології в процесі подальшого навчання й у професійній діяльності;

в) закладає основи здорового способу життя та профілактики порушення функцій у процесі життєдіяльності.

Компетентності та результати навчання, формуванню яких сприяє дисципліна.

Згідно з вимогами стандарту дисципліна забезпечує набуття студентами *компетентностей*:

– *інтегральна:*

- Здатність визначати механізми і закономірності адаптації організму до тренувальних та змагальних навантажень;
- Здатність визначати фізіологічне обґрунтування занять оздоровчими
- фізичними вправами і спортом; основних принципів побудови тренувального процесу, критерії відбору на різних етапах підготовки спортсменів;
- Здатність визначати фізіологічні основи формування рухових навичок і розвитку рухових якостей;
- Здатність використовувати фізіологічні фактори, що визначають і лімітують фізичну працездатність;

- Здатність визначати функціональні резерви організму спортсменів; фізіологічну класифікацію і характеристику груп оздоровчих фізичних вправ і груп видів спорту;
- Здатність визначати вікові й статеві структурно-функціональні особливості осіб в зв'язку із заняттям оздоровчими фізичними вправами і спортом;
- Здатність використовувати фізіологічні критерії контролю й оцінки функціональної підготовки осіб, що займаються оздоровчою фізичною культурою і спортом.
- Здатність визначити за допомогою простих методів морфофункціональні і метаболічні показники стану та фізичну працездатність спортсменів;
- Здатність визначити за допомогою фізичних критеріїв ступінь розвитку рухових якостей та координаційних здібностей;
- Здатність коректувати тренувальний процес в залежності від впливу факторів оточуючого середовища.
 - загальні:
 - Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
 - Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
 - Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
 - Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
 - Здатність працювати в команді.
 - Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
 - Знання та розуміння предметної області та розуміння професії
 - Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
 - Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

Матриця компетентностей

№	Компетентність	Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
Інтегральна компетентність					
– Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі фізичної реабілітації професійної діяльності або у процесі навчання, які пов'язані з порушеннями функцій органів та систем, насамперед, опорно-рухового апарату, нервової, серцево-судинної та дихальної систем, що передбачає застосування певних теорій та методів медико-біологічних, соціальних, педагогічних наук і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.					
Загальні компетентності					
1.	Самостійне визначення цілей та задач особистої діяльності: формулювати мету, визначати структуру індивідуальної діяльності.	Мати спеціалізовані концептуальні знання, набуті у процесі навчання.	Вміти розв'язувати складні задачі і проблеми, які виникають у професійній діяльності.	Зрозуміле і недвозначне донесення власних висновків, знань та пояснень, що їх обґрунтовують	Відповідати за прийняття рішень у складних умовах

				до фахівців та нефахівців.	
2.	Знання та розуміння предметної області та розуміння професії	Мати глибокі знання із структури професійної діяльності.	Вміти здійснювати професійну діяльність, що потребує оновлення та інтеграції знань.	Здатність ефективно формувати комунікаційну стратегію у професійній діяльності	Нести відповідальність за професійний розвиток, здатність до подальшого професійного навчання з високим рівнем автономності.
3.	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, здатність вчитися і бути сучасно навченим.	Знати способи аналізу, синтезу та подальшого сучасного навчання	Вміти проводити аналіз інформації, приймати обґрунтовані рішення, вміти придбати сучасні знання	Встановлювати відповідні зв'язки для досягнення цілей.	Нести відповідальність за своєчасне набуття сучасних знань.
4	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.	Знати методи застосування знань при вирішенні практичних питань.	Вміти використовувати знання при різноманітних практичних ситуаціях.	Встановлювати зв'язки по вертикалі та горизонталі в залежності від практичної ситуації.	Нести відповідальність за своєчасність прийнятих рішень у даних ситуаціях.
5.	Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.	Знати методи оцінювання показників якості діяльності.	Вміти забезпечувати якісне виконання робіт.	Встановлювати зв'язки для забезпечення якісного виконання робіт.	Нести відповідальність за якісне виконання робіт.

4.2 Мета вивчення навчальної дисципліни

Мета вивчення навчальної дисципліни: ознайомити студентів із впливом систематичних занять фізичною культурою і спортом на організм людини, з основними фізіологічними станами, що виникають у процесі цих занять, а також з комплексом сучасних методів, спрямованих на оцінку функціонального стану організму, його загальної та спеціальної працездатності.

4.3 Завдання вивчення дисципліни

Основні завдання навчальної дисципліни:

- Ознайомити студентів з основними теоретичними положеннями фізіології рухової активності, особливостями реакції основних фізіологічних систем організму на фізичне навантаження різної потужності й тривалості.
- Ознайомити студентів з сучасними методами оцінки функціонального стану спортсменів і фізкультурників.
- Навчити студентів оцінювати функціональний стан організму спортсменів і фізкультурників, ефективність навчально-тренувального процесу або систематичних занять фізичними вправами, давати практичні рекомендації з оптимізації тренувального процесу.

4.4 Зміст навчальної дисципліни

Програма навчальної дисципліни складається з таких розділів:

Назва розділу 1.: Загальна фізіологія рухової активності

Базова тема 1. Фізіологічні властивості опорно-рухової системи.

Базова тема 2. Фізіологічні особливості регуляції рухової активності

4.5 План вивчення навчальної дисципліни

Назви базових тем і тем	Кількість годин					
	денна форма					
	усього	у тому числі				
л		п	лаб	інд	с.р.	
1	2	3	4	5	6	7
Назва розділу 1.: Загальна фізіологія рухової активності						
Базова тема 1. Фізіологічна діяльність систем організму під час фізичного навантаження.						
1. Вступ до дисципліни «Фізіологія рухової активності». Мета, завдання та принципи фізіології рухової активності	7	1	2			4
2. Адаптація до фізичних навантажень і резервні можливості організму	17	1	6			10
3. Функціональні зміни в організмі при фізичних навантаженнях. Фізична працездатність та методи її визначення	12	2	4			6
4. Фізіологічні основи втоми та фізіологічна характеристика відновлювальних процесів	11	1	4			6
5. Фізіологічні основи оздоровчої фізичної культури	9	1	4			4
Разом за базовою темою 1	56	6	20			30
Базова тема 2. Рухова активність як засіб зміцнення здоров'я.						

6. Фізіологічна класифікація фізичних вправ	6	1	4			4
7. Фізіологічні механізми та закономірності розвитку фізичних якостей та рухових навичок	2	1	4			8
8. Фізіологічні основи розвитку тренуваності	2	1	4			8
9. Фізіологічні особливості організму дітей дошкільного та шкільного віку та їх адаптація до фізичних навантажень	2	2	4			8
10. Фізіологічні особливості організму людей зрілого та похилого віку та їх адаптація до фізичних навантажень	2	1	6			8
Разом базовою темою	97	6	22			36
Разом за розділом	120	12	42			66

5. Самостійна робота студента

№ З/п	Тема	Кількість годин	Вид контролю
1.	Функціональні зміни в організмі при фізичних навантаженнях. Фізична працездатність та методи її визначення.	6	Тести, задачі
2.	Адаптація до фізичних навантажень і резервні можливості організму. Функціональні зміни в організмі при фізичних навантаженнях	5	Тести, задачі
3.	Фізіологічні основи втоми та відновлювальних процесів	4	Тести, задачі
4.	Фізіологічна класифікація фізичних вправ. Фізична працездатність та методи її визначення	4	Тести, задачі
5.	Фізіологічні механізми та закономірності розвитку фізичних якостей та рухових навичок	4	Тести, задачі
6.	Фізіологічні особливості дітей дошкільного та шкільного віку та їх адаптація до фізичних навантажень	6	Тести, задачі
7.	Гормональна регуляція м'язової діяльності. Обмін речовин	6	Тести, задачі
8.	Фізіологічні основи імунітету. Імунологічна реактивність при різних режимах фізичного навантаження.	6	Тести, задачі
9.	Фізіологічні особливості реакції жіночого організму на фізичні навантаження.	6	Тести, задачі

10.	Особливості анаеробних та аеробних можливостей організму людей різного віку, статі та фізичного стану.	4	Тести, задачі
11.	Фізіологічні основи формування рухових навиків та якостей. Оцінка рівня розвитку рухових якостей сили і швидкості.	4	Тести, задачі
12.	Вплив абіотичних та екстремальних факторів на функціональний стан та рухову активність людини.	4	Тести, задачі
13.	Фізіологічні механізми впливу різних засобів відновлення фізичної працездатності на організм людини.	4	Тести, задачі
14.	Поняття про роль генетики в детермінації рухових якостей людини.	3	Тести, задачі
Разом		66	Сертифікат он-лайн курсу

6. Список основної та додаткової літератури

6.1 Основна література

1. Земцова І. І. Спортивна фізіологія. - К.: Олімпійська література, 2014. – 208 с.
2. Вілмор Дж. Х., Костілл Д. Л. Спортивна фізіологія. - К.: Олімпійська література 2014. – 656 с.
3. Ровний А. С. Фізіологія рухової активності / А. С. Ровний, В. А. Ровний, О. О. Ровна ; Харківська державна академія фізичної культури. – Харків : ХНАДУ, 2014. – 343 с 1. Фізіологія людини. В. І. Філімонов, К. Медицина, 2010 – 772 с.
4. Босенко А. І. Фізіологія спорту : навч. посіб. / А. І. Босенко, Н. А. Орлик, М. С. Топчій. — Одеса : видавець Букаєв Вадим Вікторович, 2017. — 68 с.
5. Гжегоцький М.Р., Філімонов В.І., Петришин Ю.С., Мисаковець О.Г. Фізіологія людини. – К.: Книга плюс, 2005. – 496 с.
6. Ганонг В. Ф. Фізіологія людини: Підручник / Переклад з англ. Наук. ред. перекладу М. Гжегоцький, В. Шевчук, О. Заячківська. – Львів. БаК. – 2002. – 784 с.
7. 6 Фізіологія / За ред. В.Г. Шевчука. – Вінниця: Нова книга, 2012. – 452 с.
8. Guyton AC, Hall JE: Textbook of Medical Physiology, 10th ed. Saunders. – 2001. – 1120 p.
9. Медицинская физиология. – Артур К. Гайтон и Джон Э. Холл. Перевод с англ. М. Логосфера 2008 – 1256с.
10. Фізіологія. Короткий курс: навчальний посібник для медичних і фармацевтичних ВНЗ / [В.М.Мороз, М.В. Йолтухівський, Н.В. Белік та ін.] за ред.: проф.. В.М. Мороза, проф.. М.В. Йолтухівського. – Вінниця : Нова Книга, 2015. – 408 с.
11. Физиология человека. В. И. Филимонов, К. Медицина, 2008, 2012 -814 с.
12. Уилмор Дж. Х. Физиология спорта и двигательной активности / Дж. Х. Уилмор, Д. Л. Костилл. – К. : Олимпийская литература, 1977. - 503 с.

6.2 Додаткова література

1. Англо-Український ілюстрований медичний словник Дорланда: У 2 т. – Львів: „Наутилус”. – 2002. – 2688 с., 820 іл.
2. Возіанов С.О., Шуляк О.В., Петришин Ю.С., Мисаковець О.Г. Клінічна фізіологія нирок. – Львів: Кварт. – 2004. – 316 с.

4. Гжегоцький М.Р., Шуляк О.В., Петришин Ю.С., Мисаковець О.Г., Мельник О.І. Нирки. Лабораторні методи дослідження. Навчальний посібник. – Львів: Світ. – 2002. – 88 с.
5. Мороз В.М., Братусь Н.В., Власенко О.В. та ін. Фізіологія нервової системи. Навчальний посібник для медичних вузів. – Вінниця-Київ. – 2001. – 213 с.
6. Агаджанян Н.А., Смирнов В.М. Нормальная физиология: Ученик для студентов медицинских вузов. – М.: ООО „Медицинское информационное агенство”. – 2007. – 520 с.
7. Мищенко В.М., Мищенко И.В. Физиология системы гемостаза. – Полтава. – ООО „АСМИ”. – 2003. – 124 с.
8. Мак-Комас А.Дж. Скелетные мышцы. – К.: Олимпийская литература, 2001. – 408 с.
9. Дж. Х. Уилмор, Д.Л. Костил. Физиология спорта и двигательной активности. – К.: Олимпийская литература, 1997. – 502 с.
10. Альтер Дж. Наука о гибкости. – К.: Олимпийская литература, 2001. – 420 с.
11. Волков Н.И., Нессен Э.Н., Осипенко А.А., Корсуп С.Н. Биохимия мышечной деятельности. – К.: Олимпийская литература, 2000.

Інформаційні ресурси

1. <http://biph.kiev.ua/uk/UPhSNews>
2. <http://www.physiologyinfo.org/mm/What-is-Physiology>
3. <http://www.medicalnewstoday.com/articles/248791.php>
4. <http://www.physoc.org/>
5. <http://medtropolis.com/your-health/>
6. <http://www.physiologyweb.com/>
7. <http://www.teachpe.com/anatomy/>
8. <http://www.medbook.net.ru/16.shtml>

7. Контроль і оцінка результатів навчання

7.1. Види контролю (поточний, рубіжний) проміжна атестація

- Усний контроль теоретичних знань
- Письмовий контроль визначення вихідного, поточного рівня знань та ступеня підготовленості студента до вивчення нового матеріалу.
- Практична перевірка навичок.
- Тестовий метод перевірки знань.

7.2. Форми контролю

Форма підсумкового контролю успішності навчання

Формою підсумкового контролю успішності навчання є залік, який здійснюється по завершенню вивчення всіх тем розділу.

Оцінювання поточної навчальної діяльності

Оцінювання поточної навчальної діяльності здійснюється на кожному практичному занятті за відповідною темою і має на меті перевірку засвоєння студентами навчального матеріалу. Форма проведення поточного контролю під час навчальних занять визначається робочою навчальною програмою.

Орієнтовні критерії оцінювання поточної навчальної діяльності

Практичні заняття з фізіології є структурованими і передбачають комплексне оцінювання у балах всіх видів діяльності (навчальних завдань), які студенти виконують під час практичного заняття:

1) На початковому етапі практичного заняття здійснюється тестовий контроль: тести містять 20 тестових завдань вибіркового типу з однією правильною відповіддю. Його результати оцінюються позитивно, якщо студент дав не менше 80% правильних відповідей. У загальній оцінці поточної навчальної діяльності цей етап становить 20%.

2) На основному етапі практичного заняття оцінюються:

2.1) виконання практичних робіт (досліджень), запис протоколу досліджень відповідно до вимог, уміння аналізувати й інтерпретувати результати досліджень і правильно зробити висновки;

2.2) вирішення ситуаційних задач, малювання графіків, схем, контурів регуляції.

У загальній оцінці поточної навчальної діяльності цей етап становить 50%, якщо студент правильно виконав практичні роботи (дослідження), записав протокол досліджень відповідно до вимог, зумів проаналізувати й інтерпретувати результати дослідження, зробити обґрунтовані висновки і вирішив всі запропоновані ситуаційні задачі, інші завдання.

На кінцевому етапі практичного заняття контроль теоретичної і практичної підготовки здійснюється за допомогою вирішення комплексних ситуаційних задач, створення контурів регуляції та інших завдань, що дозволяють оцінити ступінь досягнення навчальної мети. Він оцінюється позитивно при умові, що студент правильно вирішив не менше 80% тестових завдань або вирішив всі ситуаційні задачі та інші завдання. При умові, що студент не вирішив всі запропоновані ситуаційні задачі студент не отримує жодного балу.

У загальній оцінці поточної навчальної діяльності цей етап становить 30%.

Комплексне оцінювання навчальної діяльності здійснюється виставленням традиційної оцінки, яка конвертується у бали відповідно у кожному з розділів, студент отримує на практичному занятті:

оцінку «5» - якщо він виконав правильно не менше 90% навчальних завдань;

оцінку «4» - якщо він виконав правильно не менше 80% навчальних завдань;

оцінку «3» - якщо він виконав правильно не менше 60% навчальних завдань;

оцінку «2» - якщо він виконав правильно менше 60% навчальних завдань;

На кінцевому етапі заняття викладач виставляє традиційну оцінку в журналі успішності і зошиті студента для практичних занять, де повинні виконуватись всі завдання і записуватись протоколи досліджень, ставить свій підпис і дату.

Студент може відпрацювати пропущені теми або перескладати їх на позитивну оцінку викладачу під час відпрацювання згідно графіку кафедри і тим самим набрати кількість балів не меншу за мінімальну, щоб бути допущеним заліку.

Залік – форма підсумкового контролю з дисципліни, оцінка з якої виставляється як середня зважена поточної успішності студентів у національній шкалі, яка переводиться у 200-бальну шкалу.

Максимальна кількість балів, яку може набрати студент за поточну навчальну діяльність при вивченні дисципліни для заліку - 200.

Мінімальна кількість балів, яку повинен набрати студент за поточну навчальну діяльність при вивченні дисципліни для заліку - 120.

Розрахунок кількості балів проводиться на підставі отриманих студентом оцінок за традиційною шкалою під час вивчення дисципліни, шляхом обчислення середнього арифметичного (СА), округленого до двох знаків після коми та введення цього значення до формули:

КБ=(СА/5)*200, де

КБ - кількість балів
СА – середнє арифметичне

Самостійна робота студентів.

Самостійна індивідуальна робота студентів оцінюється за кожен вид роботи з урахуванням якості її виконання. Конкретна кількість балів за індивідуальну роботу визначається відповідною предметною методичною комісією і залежить від рівня, на якому вона виконана (кафедральний, університетський, регіональний, або державний тощо). Заохочувальні бали за рішенням Вченої ради додають до кількості балів з дисципліни студентам, які мають наукові публікації або зайняли призові місця за участь у олімпіаді з дисципліни серед ВНЗ України та інше.

Максимальна кількість балів 10, мінімальна – 1 бал.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою для заліку
170-200	A	зараховано
160-169	B	
140-159	C	
121-139	D	
120	E	
<120	FX	не зараховано з можливістю повторного складання
	F	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

8. Політика навчальної дисципліни

Здатність продемонструвати знання та розуміння функції органів і систем організму в нормі та в процесі фізичного навантажень різної інтенсивності, зв'язки між системами, їхні механізми регуляції та пристосування до навколишнього середовища

Інтегративні кінцеві програмні результати навчання, формуванню яких сприяє навчальна дисципліна.

- Здатність методологічно застосувати отриманні знання на практиці.
- Здатність аналізувати сучасну інформацію про вікові особливості організму, його взаємодію із навколишнім середовищем.
- Здатність опанувати практичні навички з даної дисципліни, які необхідні для того, щоб на науковій основі організувати процес фізичної реабілітації
- Демонструвати вміння роботи із сучасною комп'ютерною технікою; знаходити та аналізувати інформацію з різних джерел; здійснювати комунікаційну взаємодію за допомогою соціальних мереж; систематизувати прийоми створення, збереження, накопичення та інтерпретації даних з використанням інформаційних та комунікаційних технологій.

- Оцінювати результати виконання реабілітаційної програми з використанням відповідних засобів вимірювання та модифікації поточної діяльності.
 - Демонструвати вміння використовувати біологічні, медичні, педагогічні та психосоціальні аспекти фізичної реабілітації, виявляти взаємозв'язки її різних елементів.
 - Оцінювати результати виконання реабілітаційної програми з використанням відповідних засобів вимірювання та модифікації поточної діяльності.
- Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

знати :

- кількісні та якісні характеристики функціональних змін, які виникають у всіх системах організму під впливом фізичних навантажень різного характеру, потужності та тривалості;
- фізіологічну характеристику станів організму, які розвиваються при фізичних навантаженнях;
- механізми розвитку втоми та відновлення, засоби відновлення;
- основні фізіологічні механізми адаптації організму людини до фізичних навантажень та основи розвитку тренуваності;
- методи дослідження фізичної працездатності, аеробних та анаеробних можливостей, фізичного стану і загальної та спеціальної працездатності;
- фізіологічні основи формування рухових навичок та рухових якостей;
- основні принципи та методи дозування фізичних навантажень;
- фізіологічне обґрунтування оздоровчого ефекту різних форм фізичної культури;
- вікові, статеві, а також можливі індивідуальні особливості змін в організмі під впливом фізичних навантажень та адаптації до нього.

вміти :

- застосовувати отримані теоретичні та практичні знання
- робити висновок про стан фізіологічних функцій організму, його систем та органів
- аналізувати вікові особливості функцій організму та їх регуляцію
- застосувати фізіологічні підходи для оцінки тренуваності та фізичної працездатності людей, які займаються фізичними навантаженнями, з метою діагностики ефективності реабілітаційних засобів;
- дозувати фізичні навантаження відповідно рівня фізичного стану людини;
- моніторити адекватність фізичних навантажень за показниками різних функціональних систем організму;
- диференціювати різні функціональні стани, що виникають під час фізичних вправ, оцінювати стадії втоми;
- застосувати знання про особливості впливу фізичних навантажень на організм людей старших і молодших вікових груп у вирішенні практичних задач.