

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ В. О. СУХОМЛИНСЬКОГО**
Кафедра теорії та методики фізичної культури

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор із науково педагогічної
роботи _____ Н. І. Василькова

28 серпня 2017 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

СПОРТИВНА ФІЗІОЛОГІЯ

ОКР «бакалавр»

Галузь знань 0102 Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини

Напрямок підготовки 6.010202 Спорт

Факультет фізичної культури та спорту

2017-2018 навчальний рік

Робоча програма навчальної дисципліни «Спортивна фізіологія» для студентів ОКР «бакалавр» галузі знань 0102 «Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини», напряму підготовки 6.010202 «Спорт»

Розробник: Гетманцев Сергій Васильович – кандидат біологічних наук, доцент кафедри теорії та методики фізичної культури _____ (Гетманцев С.В.)

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри теорії та методики фізичної культури

Протокол № 13 від «22» червня 2017 р.

Завідувач кафедри _____ (О.М.Литвиненко)

«22» червня 2017 р.

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни
		<i>денна форма навчання</i>
Кількість кредитів – 3	Галузь знань - 0102 Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини	Нормативна
Індивідуальне науково-дослідне завдання –	Напрямок підготовки 6.010202 Спорт	<i>Рік підготовки:</i>
		4-й
Загальна кількість годин - 90		<i>Семестр</i>
		7-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2, самостійної роботи студента – 4	Освітньо-кваліфікаційний рівень: бакалавр	<i>Лекції</i>
		6 год.
		<i>Практичні, семінарські</i>
		12 год.
		<i>Лабораторні</i>
		12 год.
<i>Самостійна робота</i>		
		60 год.
		Вид контролю: іспит

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної та індивідуальної роботи становить: для денної форми навчання – 90 год.: 30 год.- аудиторні заняття, 60 год. – самостійна робота (33,3% : 66,7%).

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Програма вивчення нормативної навчальної дисципліни «Спортивна фізіологія» складена доцентом Гетманцевим С.В. відповідно до освітньо-професійної програми підготовки бакалаврів галузі знань 0102 «Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини», напряму підготовки 6.010202 «Спорт».

Мета курсу: Формування у студентів знань про фізіологічні основи фізичної культури та спорту, динаміку та характер взаємозв'язків різних систем органів під час виконання фізичного навантаження різного ступеня складності, набуття студентами основних вмінь та навичок оцінки функціонального стану організму людини у зв'язку із впливом оздоровчих та спортивних навантажень.

Завдання курсу:

1. Дати уявлення про фізіологічні основи рухової активності.
2. Вивчити теоретичні основи та принципи енергозабезпечення рухової діяльності.
3. Дослідити особливості гормональної регуляції м'язової діяльності.
4. Розглянути процес адаптації обміну речовин до м'язової діяльності.
5. Освоїти вплив фізичного тренування на різні системи організму.
6. Опанувати вплив факторів оточуючого середовища на м'язову діяльність.
7. Дослідити процеси оптимізації спортивної діяльності і її вплив на організм людини.
8. Усвідомити роль фізіологічної характеристики оздоровчої фізичної культури.
9. Засвоїти фізіологічні особливості спортивного тренування осіб різного віку та статі.
10. Отримати уявлення про рухову активність і здоров'я.

Виховні завдання:

1. Сприяння соціальному формуванню особистості.
2. Виховання працелюбності, наполегливості, витримки, сили волі.
3. Формування почуття патріотизму.

У результаті вивчення курсу студент оволодіває такими компетентностями:

Загальнопредметні компетенції (ЗК):

здатність працювати з інформацією в глобальних комп'ютерних мережах, використовувати традиційні та інноваційні засоби комунікації в професійній області державною мовою (ЗК-3);

володіти основними методами, способами і засобами одержання, зберігання, переробки інформації, наявність навички роботи з комп'ютером як засобом управління інформацією (ЗК-4);

володіти культурою мислення, здатність до узагальнення, аналізу, сприйняття інформації, постанови мети і вибору шляхів її досягнення (ЗК-7);

здатність учитися, володіти високою мотивацією до підвищення свого культурного і професійного рівня (ЗК-13);

Професійні компетенції

Загально-професійні:

здатність усвідомлювати витoki та еволюцію формування теорії навчання руховим діям, спортивного тренування, медико-біологічні та психологічні основи і технологію тренування в обраному виді спорту, санітарно-гігієнічні основи діяльності у сфері фізичної культури і спорту (ПК-2);

здатність використовувати накопичені в галузі фізичної культури і спорту духовні цінності, отримані знання про особливості особистості учнів для виховання патріотизму, профілактики девіантної поведінки, формування здорового способу життя, потреби в регулярних заняттях фізичними вправами та спортом (ПК-4);

володіння прийомами формування через засоби масової інформації, інформаційні та рекламні агентства громадської думки про фізичну культуру як частину загальної культури та фактор забезпечення здоров'я (ПК-5);

здатність використовувати базові знання про будову та функції організму людини в цілому та його окремих органів й систем органів (ПК-6);

здатність використовувати базові знання про хімічні основи життєдіяльності організму людини, їх зміни під час м'язової діяльності (ПК-7);

здатність використовувати базові знання про функції організму людини, їх взаємозв'язки між собою та зовнішнім середовищем (ПК-8);

здатність використовувати базові знання про основні фактори навколишнього середовища, що впливають на здоров'я людини (ПК-9);

здатність використовувати базові знання про закономірності, розвиток і форми психічних проявів людини (ПК-13);

здатність використовувати базові знання з основ медичних знань (ПК-14);

володіти методами обробки результатів досліджень з використанням методів математичної статистики, інформаційних технологій, здатність проводити науковий аналіз результатів досліджень, формулювати і представляти узагальнення і висновки, використовувати їх в практичній діяльності (ПК-26);

Спеціалізовано-професійні:

здатність формувати мотивації у дітей та молоді до занять фізичною культурою та спортом, виховувати в учнів моральні принципи чесної спортивної конкуренції (ПК-37);

здатність оцінювати фізичні здібності і функціональний стан учнів, адекватно вибирати засоби і методи рухової діяльності для корекції стану учнів з урахуванням їх індивідуальних особливостей на уроках фізичної культури (ПК-40);

здатність проводити профілактику травматизму, надавати першу долікарську допомогу постраждалим в процесі навчальних та тренувальних занять (ПК-41);

здатність реалізовувати систему відбору та спортивної орієнтації в обраному виді спорту з використанням сучасних методик визначення антропометричних, фізичних і психологічних параметрів індивіда (ПК-42);

здатність формувати усвідомлене використання засобів фізичної культури як чинника відновлення працездатності, забезпечення активного довголіття (ПК-45);

здатність вибирати засоби і методи рекреаційної рухової діяльності, з урахуванням віку, статі, професійної діяльності та психофізіологічного стану на основі даних контролю фізичних здібностей і функціонального стану (ПК-47);

здійснювати пропаганду фізичної культури, спорту й туризму, здорового способу життя з використанням сучасних інформаційних технологій (ПК-55);

використовувати здоров'язберігаючі технології на користь збереження, зміцнення і формування здоров'я (ПК-56);

Управлінська діяльність

усвідомлює джерела й еволюцію формування теорії спортивного тренування, медико-біологічні й психологічні основи й технологію тренування у вибраному виді спорту, санітарно-гігієнічні основи діяльності в сфері фізичної культури й спорту (ПК-64);

здатний формувати мотивації в дітей і молоді до занять обраним видом спорту, виховувати моральні принципи, чесної спортивної конкуренції (ПК-65);

здатний реалізовувати систему відбору й спортивної орієнтації у обраному виді спорту з використанням сучасних методик по визначенню антропометричних, фізичних і психологічних параметрів індивіда (ПК-66);

сприяти формуванню особистості тих, що навчаються за обраним видом спорту, їхньому прилученню до загальнолюдських цінностей, здоровому способу життя, моральним принципам чесної спортивної конкуренції (ПК-67).

У результаті вивчення дисципліни студент повинен

знати:

1. Фізіологічні основи рухової активності.
2. Сутність руху. Руховий динамічний стереотип - система збудливо-гальмівних процесів у ЦНС.
3. Основні енергетичні системи.
4. Гормональну регуляцію м'язової діяльності.
5. Адаптацію обміну речовин до м'язової діяльності.
6. Вплив фізичного тренування на різні системи органів.
7. Вплив факторів оточуючого середовища на м'язову діяльність.
8. Оптимізацію спортивної діяльності.
9. Фізіологічну характеристику оздоровчої фізичної культури.
10. Фізіологічні особливості спортивного тренування осіб різного віку та статі.
11. Рухову активність як систему спеціальних фізичних вправ, спрямованих на зміцнення здоров'я, удосконалювання рухових здатностей людини, гармонійний фізичний розвиток

вміти:

1. Оцінювати рівень фізичного стану організму за бальною системою контролю.
2. Визначати фізіологічний стан кардіореспіраторної системи під час фізичного навантаження.

3. Характеризувати зміни кровообігу і дихання після вправ максимальної інтенсивності.
4. Розкривати основні зміни кровообігу і дихання після вправ субмаксимальної інтенсивності.
5. Оцінювати вплив різних фаз дихання на результативність власне силових і швидко-силових вправ.
6. Визначати вплив стартових команд на функції організму.
7. Виявляти утворення позитивних і негативних умовних рефлексів.
8. Визначати нейродинамічні функції у спортсменів.
9. Визначати анаеробну потужність.
10. Визначати фізичну працездатність за індексом гарвардського степ-тесту.

На вивчення навчальної дисципліни «Спортивна фізіологія» відводиться 90 годин (3 кредити за ECTS).

Заліки за кредити студенти отримують згідно до вимог кредитно-трансферної системи організації навчального процесу.

3. Програма навчальної дисципліни

Кредит 1.

Фізіологічна діяльність систем організму під час фізичного навантаження

Тема 1. Фізіологічні основи рухової активності

Тема 2. Сутність руху

Тема 3. Енергозабезпечення рухової діяльності

Тема 4. Гормональна регуляція м'язової діяльності

Кредит 2.

Зміни фізіологічних функцій організму під впливом фізичних тренувань

Тема 1. Адаптація обміну речовин до м'язової діяльності

Тема 2. Вплив фізичного тренування на різні системи органів

Тема 3. Вплив факторів оточуючого середовища на м'язову діяльність

Тема 4. Оптимізація спортивної діяльності

Кредит 3.

Рухова активність як засіб зміцнення здоров'я

Тема 1. Фізіологічна характеристика оздоровчої фізичної культури

Тема 2. Фізіологічні особливості спортивного тренування осіб різного віку та статі

Тема 3. Рухова активність і здоров'я

4. Структура навчальної дисципліни

Назви кредитів і тем	Кількість годин				
	усьо го	у тому числі			
		лек	пр	лаб	с.р.
1	2	3	4	5	6
Кредит 1. Фізіологічна діяльність систем організму під час фізичного навантаження					
Тема 1. Фізіологічні основи рухової активності.	7	2		2	3
Тема 2. Сутність руху.	7		2		5
Тема 3. Енергозабезпечення рухової діяльності.	8			2	6
Тема 4. Гормональна регуляція м'язової діяльності.	8		2		6
Разом за кредит 1	30	2	4	4	20
Кредит 2. Зміни фізіологічних функцій організму під впливом фізичних тренувань					
Тема 1. Адаптація обміну речовин до м'язової діяльності.	7	2			5
Тема 2. Вплив фізичного тренування на різні системи органів.	7		2	2	3
Тема 3. Вплив факторів оточуючого середовища на м'язову діяльність.	8			2	6
Тема 4. Оптимізація спортивної діяльності.	8		2		6
Разом за кредит 2	30	2	4	4	20
Кредит 3. Рухова активність як засіб зміцнення здоров'я					
Тема 1. Фізіологічна характеристика оздоровчої фізичної культури.	10		2	2	6
Тема 2. Фізіологічні особливості спортивного тренування осіб різного віку та статі.	10	2		2	6
Тема 3. Рухова активність і здоров'я.	10		2		8
Разом за кредит 3	30	2	4	4	20
Усього за семестр	90	6	12	12	60

5. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Оцінка рівня фізичного стану організму за бальною системою «КОНТРЕКС - 2».	2
2.	Визначення фізіологічного стану кардіореспіраторної системи під час фізичного навантаження	2
3.	Зміна кровообігу і дихання після вправ максимальної інтенсивності	2
4.	Зміна кровообігу і дихання після вправ субмаксимальної інтенсивності.	2
5.	Вплив різних фаз дихання на результативність власне силових і швидко-силових вправ	2
6.	Вплив стартових команд на функції організму.	2
Разом		12

6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Фізіологічні особливості активного відпочинку.	2
2.	М'язова діяльність людини та добовий ритм фізіологічних функцій.	2
3.	Механохімія та термодинаміка м'язового скорочення.	2
4.	Роль центральної нервової системи в координації рухів.	2
5.	Основні енергетичні системи.	2
6.	Енергетичне забезпечення м'язової діяльності джерела енергії.	2
Разом:		12

7. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Периферична організація нервово-м'язового апарата.	4
2.	Механохімія та термодинаміка м'язового скорочення.	4
3.	Вплив фізичних навантажень та метаболізм клітин, зміни часу, ударного об'єму серця в залежності від потужності фізичного навантаження.	4
4.	Травлення при м'язовій діяльності.	4
5.	Виділення при м'язовій діяльності.	4
6.	Вплив нервової системи на обмін речовин при м'язовій діяльності.	4
7.	Реакція ендокринної системи на фізичне навантаження.	4
8.	Механізми дії гормонів.	4
9.	Класифікації гормонів.	4
10.	Анаеробна система енергозабезпечення м'язової діяльності.	4
11.	Аеробна система енергозабезпечення м'язової діяльності.	2
12.	Функція системи крові та м'язова діяльність.	2
13.	Баланс води та електролітів.	2
14.	Оптимальний склад тіла для занять спортом.	2
15.	Вплив систематичних занять спортом на опорно-руховий апарат.	2
16.	Фізіологічні та гормональні засоби оптимізації м'язової діяльності.	2
17.	Вплив систематичних занять спортом на систему дихання	2
18.	Фізіологічні зміни в організмі під час циклічних вправ	2

	максимальної інтенсивності.	
19.	Вплив систематичних занять спортом на центральну нервову систему.	4
Разом:		60

8. Індивідуальне навчально-дослідне завдання

Розробити комплекс фізичних вправ з обраного виду спорту для спортсменів різного віку з урахуванням індивідуальних та морфо-функціональних особливостей людини.

9. Методи навчання

З метою забезпечення максимального засвоєння студентами матеріалу курсу використовуються наступні методи навчання:

- словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, бесіда);
- метод проблемного викладу матеріалу;
- наочні (презентація, ілюстрація);
- індуктивно-дедуктивний;
- метод стимулювання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності;
- методи усного, письмового, тестового контролю та самоконтролю.

10. Методи контролю

При перевірці знань студентів використовуються наступні види контролю: поточний (на кожному практичному та лабораторному занятті), рубіжний (після кожного кредиту) та підсумковий (іспит).

11. Розподіл балів, які отримують студенти

Для 2-го та 7-го семестру - форма контролю іспит, до 60% балів студенти накопичують на заняттях та під час поточного і підсумкового контролю, до 40% балів можуть отримати на екзамені.

Поточне тестування та самостійна робота				КР	Накопичувальні бали/ Сума за 1 кредит
Кредит 1					
T1	T2	T3	T4	20	60
10	10	10	10		
Лаб.	Пр.	Лаб.	Пр.		
Поточне тестування та самостійна робота				КР	Накопичувальні бали/ Сума за 2 кредит
Кредит 2					
T1	T2	T3	T4	20	60
5	15	10	10		
	Лаб. Пр.	Лаб.	Пр.		
Поточне тестування та самостійна робота				ІНДЗ	Накопичувальні

Кредит 3				бали/ Сума за 3 кредит
T1	T2	T3	20	60
20	10	10		
Лаб. Пр.	Лаб.	Пр.		
Усього за семестр				180
Іспит				120
Разом				300

Діагностичний розділ визначає диференційований та об'єктивний облік результатів навчальної діяльності студентів і включає в себе ряд підрозділів (блоків):

а) контроль засвоєння теоретичних знань (опитування на практичних заняттях) (6 x 5=30 балів);

- опитування на лабораторних заняттях (6 x 5=30 балів);

б) контроль рівня вмінь та навичок студентів на лабораторних заняттях (оцінка якості виконання лабораторних завдань) (6 x 5=30 балів);

в) контроль самостійної роботи студентів (виконання письмових завдань у робочих зошитах) (6 x 5=30 балів);

*- кожного практичного заняття студент може отримати 10 балів (5 балів – за усну відповідь та 5 балів за виконання самостійної роботи до практичного заняття)

*- кожного лабораторного заняття студент може отримати 10 балів (5 балів – за усну відповідь та 5 балів за виконання лабораторної роботи)

в) модульна контрольна робота (2 x 20=40 балів);

г) ІНДЗ –20 балів

Шкала оцінювання: національна та ECTS

ОЦІНКА ЄКТС	СУМА БАЛІВ	ОЦІНКА ЗА НАЦІОНАЛЬНОЮ ШКАЛОЮ	
		екзамен	залік
A	90-100	5 (відмінно)	5/відм./зараховано
B	80-89	4 (добре)	4/добре/ зараховано
C	65-79		
D	55-64	3 (задовільно)	3/задов./ зараховано
E	50-54		
FX	35-49	2 (незадовільно)	Не зараховано

12. Методичне забезпечення

Студентам пропонуються:

а) електронні варіанти:

- текстів лекцій;

б) навчальні таблиці, наочності,

- в) навчально-методична література
- г) прилади та обладнання для проведення досліджень на лабораторних заняттях.

13. Рекомендована література

Базова

1. Вілмор Дж. Х. , Костіл Д.Л. Фізіологія спорту. – К.: Олімп. літ-ра, 2003.
2. Гандельсман А.Б., Смирнов К.М. Физиологические основы методики спортивной тренировки. – М.: ФиС, 1970.
3. Дубровский В.И. Спортивная физиология. – М.: ВЛАДОС, 2005.
4. Смирнов В.М., Дубровский В.И. Физиология физического воспитания и спорта. - М.: ВЛАДОС, 2002.
5. Спортивная физиология. / Под. ред. Я.М.Коца. – М.: ФиС, 1986.
6. Уилмор Дж., Костилл Д. Физиология спорта и двигательной активности. – К.: Олимп. лит-ра, 1997.
7. Физиология мышечной деятельности: Учебник для институтов физической культуры. / Под ред. Я.М.Коца. – М.: ФиС, 1986.
8. Физиологическое тестирование спортсмена высокого класса. / Под ред. Дж. Мак-Дугалла. – К.: Олимп. лит-ра, 1998.
9. Физиология мышечной деятельности, труда и спорта. В серии: «Руководство по физиологии». / Под ред. В.Н.Черниговского. – М.: Наука, 1969.

Допоміжна

1. Амосов Н.М., Бендет Я.А. Физическая активность и сердце. - К.: 1979.
2. Аршавский И.А. Скелетная мускулатура и основные закономерности онтогенеза.–В кн.: Двигательная активность и старение. – К.: Наука, 1969.
3. Бальсевич В.К., Запорожанов ВЛ. Физическая активность человека.- К.: Здоров'я. - 1987.
4. Бернштейн Н.А. Физиология движений и активности. – М.: Наука, 1990.
5. Булич Э.Г. Физическая культура и здоровье. – М.: Знание, 1981.
6. Васильева В.В. Сосудистые реакции у спортсменов. – М.: ФиС, 1971.
7. Виру А.А. и др. Аэробные упражнения. – М.: ФиС, 1988.
8. Готовцев П.И., Дубровский В.И. Спортсменам о восстановлении. – М.: ФиС, 1981.
9. Зациорский В.М. Физические качества спортсменов. – М.: ФиС, 1970.
- 10.Карпман В.Л., Любина Б.Г. Динамика кровообращения у спортсменов. – М.: ФиС, 1982.
- 11.Короленко С.А. Т-система мышечных волокон. – Л.: Наука, 1975.
- 12.Мелвин Уильям. Эргогенные средства в системе спортивной тренировки. – К.: Олимп. лит-ра, 1997.
- 13.Михайлов В.В. Дыхание спортсмена. – М.: ФиС, 1973.
14. Мищенко В.С. Функциональные возможности спортсменов. – К.: Здоров'я, 1990.
- 15.Муратов И.В. Физическая культура и активное долголетие. – М.: ФиС,

- 1974.
16. Питание в системе подготовки спортсмена. – К.: Олимп. лит-ра, 1996.
 17. Рогозкин В.А. и др. Питание спортсменов. – М.: ФиС, 1989.
 18. Розенблат В.В. Проблема утомления. – М.: Медицина, 1975.
 19. Ромаскевич Ю.О., Кедровський Б.Г., Ротонос С.О. Посібник з основних питань оптимізації харчування в спорті. – Херсон, 2006.
 20. Сергиенко Л.П. Основы спортивной генетики – К.: Вища школа, 2004.
 21. Спортивна фізіологія: навчальна програма для вузів фізичного виховання і спорту./ За ред. Євгенєвої Л.Я.- К.: Олімп. літ-ра, 2000.

14. Інформаційні ресурси

1. www.fizkult-ura.com
2. www.sport-health.com.ua