

**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

**Ступінь бакалавра
зі скороченим терміном навчання**

Галузь знань 01 Освіта

017 Фізична культура і спорт
Код та найменування спеціальності

Фізична культура і спорт. Тренер з видів спорту
Освітня програма

Факультет фізичної культури та спорту

2017-2018 навчальний рік

Робоча програма навчальної дисципліни «Спортивна фізіологія» для студентів галузі знань 01 Освіта, спеціальності 017 «Фізична культура і спорт», освітньої програми «Фізична культура і спорт. Тренер з видів спорту»

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 01 Освіта	варіативна
	Код та найменування спеціальності: 017 Фізична культура і спорт	
Індивідуальне науково-дослідне завдання –	Освітня програма: Фізична культура і спорт. Тренер з видів спорту.	<i>Рік підготовки:</i>
Загальна кількість годин - 90		1
		<i>Семестр</i>
		2
		<i>Лекції</i>
		6 год.
		<i>Практичні, семінарські</i>
		12 год.
		<i>Лабораторні</i>
		12 год.
		<i>Самостійна робота</i>
		60 год.
		Вид контролю: залік

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 01 «Освіта», спеціальності 017 «Фізична культура і 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:**

Загальні компетентності (ЗК):

- ЗК 1. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- ЗК 2. Здатність планувати та управляти часом.
- ЗК 3. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
- ЗК 4. Здатність працювати в команді.
- ЗК 5. Навички міжособистісної взаємодії.
- ЗК 6. Навики здійснення безпечної діяльності.
- ЗК 7. Прагнення до збереження навколишнього середовища, реалізації концепції сталого розвитку людства.
- ЗК 8. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).
- ЗК 9. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.

Фахові компетентності спеціальності (ФК):

ФК 1. Здатність використовувати під час навчання та виконання професійних завдань знань про будову тіла людини та механізми життєдіяльності її організму, фізіологічні та біохімічні основи адаптації до фізичних навантажень різної спрямованості.

ФК 3. Здатність до загальної орієнтації у застосуванні основних теоретичних положень та технологій оздоровчо-рекреаційної рухової активності.

ФК 4. Здатність використовувати під час навчання та виконання професійних видів робіт основ медичних знань, надавати долікарську допомогу особам під час виникнення у них невідкладних станів та патологічних процесів в організмі та методику фізкультурно-спортивної реабілітації таких осіб.

ФК 5. Здатність використовувати різні методи та прийоми навчання, виховання та соціалізації особистості.

ФК 6. Здатність визначати закономірності, розвиток і форми психічних проявів людини, а також формувати мотиваційно-ціннісні орієнтації особистості.

ФК 7. Здатність використовувати під час навчання та виконання професійних завдань базові знання із загальної теорії здоров'я та здатність до інтегрування знань про принципи, шляхи та умови ведення здорового способу життя.

ФК 8. Здатність використовувати спортивні споруди, спеціальне обладнання та інвентар.

ФК 10. Здатність здійснювати виміри у відповідності до метрологічних вимог, біомеханічний аналіз, синтез, моделювання фізичних вправ та керування рухами людини.

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).

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				
	усього	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 максимальної інтенсивності.	2
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

Поточне тестування та самостійна робота				КР	Накопичувальні бали/ Сума за 1 кредит
Кредит 1					
T1	T2	T3	T4	20	100
20	20	20	20		
Лаб.	Пр.	Лаб.	Пр.		
Поточне тестування та самостійна робота				КР	Накопичувальні бали/ Сума за 2 кредит
Кредит 2					
T1	T2	T3	T4	20	100
20	20	20	20		
	Лаб. Пр.	Лаб.	Пр.		
Поточне тестування та самостійна робота				ІНДЗ	Накопичувальні бали/ Сума за 3 кредит
Кредит 3					
T1	T2	T3		20	100
40	20	20			
Лаб. Пр.	Лаб.	Пр.			
Усього за семестр					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) контрольна робота (2 x 20=40 балів);

г) ІНДЗ –20 балів

Шкала оцінювання: національна та ECTS

ОЦІНКА ЕКТС	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		
E	50-54	3 (задовільно)	3/задов./ зараховано
FX	35-49	2 (незадовільно)	не зараховано

12. Методичне забезпечення

Студентам пропонуються:

а) електронні варіанти:

- текстів лекцій, лабораторних та практичних занять;

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