

**ВІДКРИТИЙ МІЖНАРОДНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
РОЗВИТКУ ЛЮДИНИ «УКРАЇНА»**

Хмельницький інститут соціальних технологій

Кафедра фізичної терапії, ерготерапії, фізичної культури і спорту

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор Хмельницького
інституту соціальних технологій
Університету „Україна”



М. Є. Чайковський

„07” 09 2020 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ОК.2.7 Спортивна морфологія

(шифр і назва навчальної дисципліни)

освітня програма Фізична культура і спорт

(назва освітньої програми)

освітнього ступеня бакалавр

(назва освітнього рівня)

галузь знань 01 «Освіта / Педагогіка»

(шифр і назва галузі знань)

Спеціальність(ності) 017 «Фізична культура і спорт»

(шифр і назва спеціальності(тей))

Спеціалізація(ї) _____

(назва спеціалізації)

інститут, філія, факультет, коледж Хмельницький інститут соціальних технологій

(назва навчально-виховного підрозділу)

Обсяг, кредитів: 120/4

Форма підсумкового контролю: екзамен

Хмельницький 2020 рік

Робоча програма Спортивна морфологія
(назва навчальної дисципліни)

для студентів за галуззю знань 01 «Освіта / Педагогіка»,
спеціальністю 017 «Фізична культура і спорт»

„07” вересня 2020 року – 33 с.

Розробники:

Матвійчук Вікторія Маноліївна – старший викладач кафедри фізичної терапії, ерготерапії, фізичної культури і спорту Хмельницького інституту соціальних технологій

(вказати авторів, їхні посади, навчально-виховний підрозділ, кафедру, наукові ступені та вчені звання)

Викладачі:

Матвійчук Вікторія Маноліївна – старший викладач кафедри фізичної терапії, ерготерапії, фізичної культури і спорту Хмельницького інституту соціальних технологій

(вказати всіх викладачів, які працюють за даною програмою, їхні посади, навчально-виховний підрозділ, кафедру, наукові ступені та вчені звання)

Робочу програму розглянуто і затверджено на засіданні кафедри фізичної терапії, ерготерапії, фізичної культури і спорту

Протокол від „07” вересня 2020 року № 1

Завідувач кафедри
фізичної терапії, ерготерапії,
фізичної культури і спорту


(підпис)

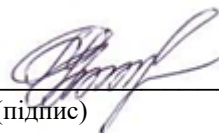
Л. С. Кравчук
(прізвище та ініціали)

„07” вересня 2020 року

Робочу програму погоджено з гарантом освітньо-професійної програми
(керівником проектної групи) «Фізична культура і спорт» (2019 р.)
(назва освітньої програми)

„07” вересня 2020 року

Гарант освітньо-професійної
програми (керівник проектної групи)


(підпис)

Л. С. Кравчук
(прізвище та ініціали)

ПРОЛОНГАЦІЯ РОБОЧОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ

Навчальний рік	2020/2021	20___/20___	20___/20___	20___/20___
Дата засідання кафедри	07.09.2020 р.			
№ протоколу	№1			
Підпис завідувача кафедри				

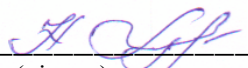
Матеріали до курсу розміщені на сайті Інтернет-підтримки навчального процесу <http://vo.uu.edu.ua/> за адресою:
<https://vo.uu.edu.ua/course/view.php?id=9453>

(вказати адресу)

Робочу програму перевірено

„07” вересня 2020 року

Заступник директора
з навчально-виховної роботи
Хмельницького інституту
соціальних технологій


(підпис)

Н. І. Луцкевич
(прізвище та ініціали)

ЗМІСТ

1.	ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ.....	5
2.	МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ.....	6
3.	РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ЗА ДИСЦИПЛІНОЮ, ВІДПОВІДНІСТЬ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ТА РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ.....	6
4.	ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ.....	7
4.1.	Анотація дисципліни.....	7
4.2.	Структура навчальної дисципліни.....	10
4.2.1.	<i>Тематичний план.....</i>	10
4.2.2.	<i>Навчально-методична картка дисципліни.....</i>	12
4.3.	Форми організації занять.....	13
4.3.1.	<i>Теми семінарських занять.....</i>	13
4.3.2.	<i>Індивідуальні завдання</i>	13
4.3.3.	<i>Індивідуальна навчально-дослідна робота</i>	14
4.3.4.	<i>Теми самостійної роботи студентів</i>	16
5.	МЕТОДИ НАВЧАННЯ.....	18
5.1.	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності.	18
5.2.	Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації навчально- пізнавальної діяльності.....	19
5.3.	Інклюзивні методи навчання.....	19
6.	СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ.....	20
6.1	Загальні критерії оцінювання навчальних досягнень студентів.....	21
6.2.	Система оцінювання роботи студентів упродовж семестру.....	22
6.3.	Загальна оцінка з дисципліни: шкала оцінювання національна та ECTS..	23
6.4.	Оцінка за екзамен: шкала оцінювання національна та ECTS	23
6.5.	Загальна оцінка з дисципліни: шкала оцінювання національна та ECTS..	23
6.6.	Розподіл балів, які отримують студенти..	24
6.7.	Орієнтовний перелік питань до екзамену..	24
7.	МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ.....	26
7.1.	Навчально-методичні аудіо- і відеоматеріали, у т.ч. для студентів з інвалідністю.....	26
7.2.	Глосарій (термінологічний словник).....	27
7.3.	Рекомендована література.....	33
8.	МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ.....	33

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, спеціалізація, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Загальний обсяг кредитів – 4	Галузь знань 01 «Освіта / Педагогіка»	Вид дисципліни обов’язкова	
	Спеціальність 017 «Фізична культура і спорт»	Цикл підготовки професійний	
Модулів – 1	Спеціалізація немає	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 4		2-й	2-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання: реферат	Мова викладання, навчання та оцінювання: українська	Семестр	
Загальний обсяг годин – 120		4-й	4-й
		Лекції	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 самостійної роботи студента – 4	Освітній ступінь: бакалавр	30 год.	6 год.
		Практичні, семінарські	
		30 год.	4 год.
		Лабораторні	
		–	–
		Самостійна робота	
		60	110
		Індивідуальні завдання: 6 год.	
Вид семестрового контролю: екзамен			

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної та індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – 50% аудиторних занять, 50% самостійної роботи;

для заочної форми навчання – 10% аудиторних занять, 90% самостійної роботи.

2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета: дати майбутнім спеціалістам необхідні знання про зміни в організмі людини під впливом фізичного навантаження.

Завдання:

- фахове спрямування знань, які набули студенти з анатомії і фізіології.
- формування у студентів уміння застосовувати здобуті теоретичні знання на практиці;
- оволодіння знаннями та навичками щодо перебудови навчально-виховного процесу відповідно до вимог Болонського процесу.

3. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ЗА ДИСЦИПЛІНОЮ, ВІДПОВІДНІСТЬ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ТА РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- методи антропологічних досліджень;
- вікові анатомічні можливості;
- реакцію організму на фізичне навантаження нормальну і патологічну;
- адаптацію систем організму до фізичного навантаження.

вміти:

- застосовувати теоретичні знання на практиці;
- корегувати фізичне навантаження за результатами обстежень;
- виявляти причини патологічних змін;
- робити рекламу здоровому способу життя;
- знати вплив фізичного навантаження на кожну систему організму і використовувати це на практиці;
- роз'яснювати порушення нормальної реакції організму чи окремої системи на навантаження.

Рядок дисципліни в „Матриці відповідності спеціальних (фахових) програмних компетентностей компонентам освітньої програми”

	СК 2	СК 4	СК 7	СК 8
ОК 2.7	+	+	+	+

Рядок дисципліни в „Матриці забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньої програми”

	ПРН 10	ПРН 11	ПРН 14	ПРН 21
ОК 2.7	+	+	+	+

4. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

4.1. Анотація дисципліни

Змістовий модуль 1.

Поняття про вплив фізичного навантаження

Тема 1. Загально-біологічні основи адаптації організму спортсмена до фізичного навантаження.

Основний зміст, ціль та завдання курсу. Значення спортивної морфології в реабілітації і спорті. Історія спортивної морфології. Поділ спортсменів за морфологічними ознаками по Баху. Задачі спортивної морфології.

Тема 2. Методи вивчення морфофункціональних особливостей організму спортсмена.

Принцип реагування живої системи. Організм людини як функціональна система. Поняття адаптації. Морфологічні прояви компенсаторно-приспосувальних процесів

Тема 3. Рухливість грудної клітки та діафрагми у спортсменів.

Загальні положення. Структурно-функціональні зміни грудної клітки у спортсменів різних спеціалізацій. Рухливість діафрагми у спортсменів різних спеціалізацій.

Тема 4. Співвідношення внутрішніх органів у спортсменів.

Серце. Діафрагма. Шлунок. Товстий кишківник. Жовчний міхур. Нирки, ниркові лоханки, сечоводи. Матка та маточні труби. Біодинаміка внутрішніх органів при русі людини.

Змістовий модуль 2.

Фізичний розвиток спортсмена

Тема 5. Морфологічні особливості фізичного розвитку та їх значення для відбору у спорті.

Поняття про фізичний розвиток. Методи оцінки фізичного розвитку. Особливості розвитку у спортсменів різних спеціалізацій.

Тема 6. Вікова морфологія.

Вікова морфологія. Онтогенез. Інтегральні показники біологічного віку. Акселерація розвитку. Окремі показники біологічного віку. Руховий вік. Прогнозування розвитку. Конституційна морфологія. Соматотипи. Модель здорової людини. Статевий диморфізм.

Тема 7. Особливості фізичного розвитку і статури у представників різних видів спорту.

Особливості фізичного розвитку і статури у легкоатлетів. Особливості фізичного розвитку і статури у плавців. Особливості фізичного розвитку і статури у важкоатлетів. Особливості фізичного розвитку і статури у гімнастів. Особливості фізичного розвитку і статури у борців. Особливості фізичного розвитку і статури у баскетболістів.

Тема 8. Антропометричні індекси.

Методи оцінки фізичного розвитку. Показники співвідношення росту та ваги. Росто-ваговий показник Брока. Ваго-ростовий показник Кетле. Індекс маси тіла. Ідеальна маса тіла. Індекс пропорційності розвитку грудної клітини. Індекс Манувріє - відношення у відсотках довжини ніг до довжини тулуба. Індекс Піньє. Показник міцності тілобудови. Пропорції окремих частин тіла, характерні для рівномірно розвинутих людей

Змістовий модуль 3.

Функціональний стан різних систем організму.

Тема 9. Функціональний стан дихальної системи у спортсменів.

Показники системи дихання та їх зміни при фізичному навантаженні (частота дихання, дихальний об'єм, Життєва ємкість легень, хвилинний об'єм дихання, максимальна вентиляція легень). Функціональні проби системи дихання. Проба Штанге. Проба Генчі. Індекс Тіфно. Динамічна спірометрія. Проба Розенталя. Пневмотахометрія. Життєвий індекс.

Тема 10. Функціональний стан серцево-судинної системи у спортсменів.

Загальні розлади кровообігу. Стан серцево-судинної системи у спортсменів. М'язовий насос нижніх кінцівок. Абдоміно-торакальний насос. Рух крові по венах при фізичному навантаженні. «Спортивне серце». Фізіологічні та патологічними ознаки «спортивного серця». Оцінка стану серцево-судинної системи. Вимірювання частоті серцевих скорочень, артеріального тиску. Функціональна проба Руф'є. Індекс Робінсона.

Тема 11. Функціональний стан опорно-рухового апарату у спортсменів.

Оцінка функціонального стану м'язів. Електроміографія. Визначення статичної витривалості. Визначення сили м'язів. Визначення тону м'язів. Розрахунок силових індексів. Оцінка функціонального стану хребта. Сколіоз. Ознаки сколіозу. Визначення ступеню викривлення хребта.

Змістовий модуль 4.

Травми та захворювання спортсменів.

Тема 12. Харчування спортсменів.

Принципи раціонального харчування спортсменів. Енерговитрати та їх залежність від роботи, що виконується. Роль вуглеводів, жирів, білків та мінеральних речовин в забезпеченні м'язової діяльності. Харчові добавки та регулювання маси тіла. Підбір раціону для різних видів спорту. Харчування під час тренування та змагання.

Тема 13. Основні захворювання спортсменів.

Стан імунітету у спортсменів. порушення обміну речовин, дистрофія, атрофія, гіпертрофія, регенерація. Запалення. Захворювання опорно-рухового апарату. Захворювання м'язів. Захворювання суглобів та зв'язок. Захворювання хребта.

Тема 14. Спортивні травми.

Причини спортивних травм. Травми спортсменів різних видів спорту. Травми спортсменів циклічних видів спорту. Травми борців, боксерів та спортсменів східних єдиноборств. Профілактика спортивних травм. Заходи попередження травм у різних видах спорту.

Тема 15. Самоконтроль за станом здоров'я спортсменів.

Поняття самоконтроль та самопочуття. Аналіз суб'єктивних даних самоконтролю. Аналіз об'єктивних даних самоконтролю. Щоденник самоконтролю. Самоконтроль при самостійних заняттях фізичними вправами.

Дисципліни, вивчення яких обов'язково передусь цій дисципліні:
Анатомія людини, фізіологія людини

Міжпредметні зв'язки: фізіологія рухової активності, спортивна медицина, фізіологія людини, анатомія людини

4.2. Структура навчальної дисципліни

4.2.1. Тематичний план

Назви змістових модулів і тем	Розподіл годин між видами робіт														Форми та методи контролю знань
	денна форма							заочна форма							
	Усього	аудиторна					с.р.	Усього	аудиторна					с.р.	
		у тому числі							у тому числі						
		л	сем	пр	лаб	інд			л	сем	пр	лаб	інд		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Модуль 1															
Змістовий модуль 1. Поняття про вплив фізичного навантаження.															
Тема 1. Загально-біологічні основи адаптації організму спортсмена до фізичного навантаження.	7	2	–	2	–	–	3	7	2	–	2	–	–	5	АР: опитування СР: письмове завдання для самостійного опрацювання ІР: огляд додаткової літератури
Тема 2. Методи вивчення морфофункціональних особливостей організму спортсмена.	7	2	–	2	–	–	3	7	2	–	2	–	–	5	АР: письмове тестування СР: письмове завдання для самост. опрацювання ІР: підготовка та проведення презентації
Тема 3. Рухливість грудної клітки та діафрагми у спортсменів.	7	2	–	2	–	–	3	7	2	–	-	–	–	5	АР: співбесіда СР: підготовка та проведення презентації ІР: складання кросворду за основними термінами теми
Тема 4. Співвідношення внутрішніх органів у спортсменів.	7	2	–	2	–	–	3	7	–	–	–	–	–	7	АР: опитування СР: письмове завдання для самостійного опрацювання ІР: складання плану проведення практичного заняття на тему „Зміни органів ШКТ”
Модульний контроль	2	–	–	–	–	2	–	2	–	–	–	–	2	–	комп’ютерне тестування
Разом за змістовим модулем 1	30	8	-	8	–	2	12	30	6	-	4	–	2	22	
Змістовий модуль 2. Фізичний розвиток спортсмена.															
Тема 5. Морфологічні особливості фізичного розвитку та їх значення для відбору у спорті.	7	2	–	2	–	–	3	7	–	–	–	–	–	7	АР: опитування СР: письмове завдання для самостійного опрацювання ІР: огляд додаткової літератури
Тема 6. Вікова морфологія.	7	2	–	2	–	–	3	7	–	–	–	–	–	7	АР: письмове тестування СР: письмове завдання для самост. опрацювання ІР: підготовка та проведення презентації
Тема 7. Особливості фізичного розвитку і статури у представників різних видів спорту.	7	2	–	2	–	–	3	7	–	–	–	–	–	7	АР: письмове тестування СР: письмове завдання для самост. опрацювання ІР: підготовка та проведення презентації
Тема 8. Антропометричні	7	2	–	2	–	–	3	7	–	–	–	–	–	7	АР: співбесіда СР: підготовка та проведення

індекси.																презентації ІР: складання кросворду за основними термінами теми
Модульний контроль	2	–	–	–	–	2	–	2	–	–	–	–	2	–		комп'ютерне тестування
Разом за змістовим модулем 2	30	8	-	8	–	2	12	30	–	–	–	–	2	28		
Змістовий модуль 3. Функціональний стан різних систем організму.																
Тема 9. Функціональний стан дихальної системи у спортсменів.	8	2	–	2	–	–	4	8	–	–	–	–	–	8		АР: опитування СР: письмове завдання для самостійного опрацювання ІР: огляд додаткової літератури
Тема 10. Функціональний стан серцево-судинної системи у спортсменів.	7	2	–	2	–	–	3	7	–	–	–	–	–	7		АР: письмове тестування СР: письмове завдання для самост. опрацювання ІР: підготовка та проведення презентації
Тема 11. Функціональний стан опорно-рухового апарату у спортсменів.	7	2	–	2	–	–	3	7	–	–	–	–	–	7		АР: співбесіда СР: підготовка та проведення презентації ІР: складання кросворду за основними термінами теми
Модульний контроль	2	–	–	–	–	2	–	2	–	–	–	–	2	–		комп'ютерне тестування
Разом за змістовим модулем 3	24	6	-	6	–	2	10	24	–	–	–	–	2	22		
Змістовий модуль 4. Травми та захворювання спортсменів.																
Тема 12. Харчування спортсменів.	7	2	–	2	–	–	3	7	–	–	–	–	–	7		АР: опитування СР: письмове завдання для самостійного опрацювання ІР: огляд додаткової літератури
Тема 13. Основні захворювання спортсменів.	7	2	–	2	–	–	3	7	–	–	–	–	–	7		АР: письмове тестування СР: письмове завдання для самост. опрацювання ІР: підготовка та проведення презентації
Тема 14. Спортивні травми.	7	2	–	2	–	–	3	7	–	–	–	–	–	6		АР: письмове тестування СР: письмове завдання для самост. опрацювання ІР: підготовка та проведення навчального заняття з використанням тренінгових технологій
Тема 15. Самоконтроль за станом здоров'я спортсменів.	7	2	–	2	–	–	3	7	–	–	–	–	–	6		АР: співбесіда СР: підготовка та проведення презентації ІР: складання кросворду за основними термінами теми
Модульний контроль	2	–	–	–	–	2	–	2	–	–	–	–	2	–		комп'ютерне тестування
Разом за змістовим модулем 4	30	8	8	–	–	2	12	30	–	–	–	–	2	24		
Усього годин	114	30	30	–	–	8	46	114	6	-	4	–	8	96		
ІНДЗ	6	–	–	–	–	6	–	6	–	–	–	–	6	–		ІНДЗ: реферат
Усього годин	120	30	30	–	–	14	46	120	6	-	4	–	14	96		

4.3. Форми організації занять

4.3.1. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Загально-біологічні основи адаптації організму спортсмена до фізичного навантаження.	2
2	Методи вивчення морфофункціональних особливостей організму спортсмена.	2
3	Рухливість грудної клітки та діафрагми у спортсменів.	2
4	Співвідношення внутрішніх органів у спортсменів.	2
5	Морфологічні особливості фізичного розвитку та їх значення для відбору у спорті.	4
6	Вікова морфологія.	4
7	Особливості фізичного розвитку і статури у представників різних видів спорту.	2
8	Антропометричні індекси.	2
9	Функціональний стан дихальної системи у спортсменів.	2
10	Функціональний стан серцево-судинної системи у спортсменів.	2
11	Функціональний стан опорно-рухового апарату у спортсменів.	2
12	Харчування спортсменів.	2
13	Основні захворювання спортсменів.	2
Разом		30

4.3.2. Індивідуальні завдання

1. Пошук та складання списку додаткової літератури з теми „ Предмет, зміст та загальні поняття курсу «Спортивна морфологія»”.

2. Підготовка та проведення презентації на тему „ Методи вивчення морфофункціональних особливостей організму спортсмена.”.

3. Складання кросворду за темою „ Особливості фізичного розвитку і статури у представників різних видів спорту”.

4. Складання плану проведення практичного заняття на тему „ Зміни органів ШКТ ”.

5. Огляд додаткової літератури на тему: „ Морфологічні особливості фізичного розвитку та їх значення для відбору у спорті.”

4.3.3. Індивідуальна навчально-дослідна робота (навчальний проект)

Індивідуальна навчально-дослідна робота (ІНДР) є видом позааудиторної індивідуальної діяльності студента, результати якої використовуються у процесі вивчення програмового матеріалу навчальної дисципліни. Завершується виконання студентами ІНДР прилюдним захистом навчального проекту.

Індивідуальне навчально-дослідне завдання (ІНДЗ) з курсу – це вид науково-дослідної роботи студента, яка містить результати дослідницького пошуку, відображає певний рівень його навчальної компетентності.

Мета ІНДЗ: самостійне вивчення частини програмового матеріалу, систематизація, узагальнення, закріплення та практичне застосування знань із навчального курсу, удосконалення навичок самостійної навчально-пізнавальної діяльності.

Зміст ІНДЗ: завершена теоретична або практична робота у межах навчальної програми курсу, яка виконується на основі знань, умінь та навичок, отриманих під час лекційних, семінарських, практичних та лабораторних занять і охоплює декілька тем або весь зміст навчального курсу.

Види ІНДЗ, вимоги до них та оцінювання:

- складання ситуаційних завдань із різних тем курсу (**4 бал**);
- огляд літератури з конкретної тематики (**3 бал**);
- анотація прочитаної додаткової літератури з курсу, бібліографічний опис, тематичні розвідки (**3 бали**);
- Підготовка наукової статті з будь-якої теми курсу (**7 балів**);
- Участь у науковій студентській конференції (**4 бали**);
- дослідження різноманітних питань з тематики дисципліни у вигляді есе (**4 бали**).
- дослідження з тематики дисципліни у вигляді реферату (охоплює весь зміст навчального курсу) – **7 балів**.

Орієнтовна структура ІНДЗ – дослідження у вигляді реферату: вступ, основна частина, висновки, додатки (якщо вони є), список використаних джерел.

Тематика ІНДЗ

1. Спортивна морфологія як наука.
2. Задачі спортивної морфології.
3. Перебудова м'язів під впливом статичних і динамічних навантажень.
4. Особливості перебудови скелетних м'язів під впливом фізичних навантажень різної інтенсивності.
5. Структурно-функціональні зміни грудної клітини у спортсменів різних спеціалізацій.
6. Симетрія і асиметрія в будові тіла.
7. Статевий диморфізм.
8. Морфологічні відмінності чоловіків та жінок.

9. Основні закономірності росту та розвитку.
10. Вікова періодизація.
11. Інтегральні показники біологічного віку.
12. Статеве дозрівання хлопців.
13. Статеве дозрівання дівчат.

**Критерії оцінювання ІНДЗ
(дослідження у вигляді реферату)**

№ з/п	Критерії оцінювання роботи	Максимальна кількість балів за кожним критерієм
1.	Обґрунтування актуальності, формулювання мети, завдань та визначення методів дослідження	0,5 бали
2.	Складання плану реферату	0,5 бали
3.	Критичний аналіз суті та змісту першоджерел. Виклад фактів, ідей, результатів досліджень у логічній послідовності. Аналіз сучасного стану дослідження проблеми, розгляд тенденцій подальшого розвитку даного питання	2 бали
4.	Дотримання правил реферування наукових публікацій	1 бал
5.	Доказовість висновків, обґрунтованість власної позиції, пропозиції щодо розв'язання проблеми, визначення перспектив дослідження	2 бал
6.	Дотримання вимог щодо технічного оформлення структурних елементів роботи (титульний аркуш, план, вступ, основна частина, висновки, додатки (якщо вони є), список використаних джерел, посилання	1 бал
Разом		7 балів

Оцінка за ІНДЗ у вигляді реферату: шкала оцінювання національна та ECTS

Оцінка за 7-бальною системою		Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
6 – 7	відмінно	5	A	відмінно
4 – 6	добре	4	BC	добре
2 – 4	задовільно	3	DE	задовільно
0 – 2	незадовільно	2	FX	незадовільно з можливістю повторного виконання

4.3.4. Теми самостійної роботи студентів

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Загально-біологічні основи адаптації організму спортсмена до фізичного навантаження.	3
2	Методи вивчення морфофункціональних особливостей організму спортсмена.	3
3	Рухливість грудної клітки та діафрагми у спортсменів.	3
4	Співвідношення внутрішніх органів у спортсменів.	3
Модульний контроль		2
5	Морфологічні особливості фізичного розвитку та їх значення для відбору у спорті.	3
6	Вікова морфологія.	3
7	Особливості фізичного розвитку і статури у представників різних видів спорту.	3
8	Антропометричні індекси.	3
Модульний контроль		2
9	Функціональний стан дихальної системи у спортсменів.	3
10	Функціональний стан серцево-судинної системи у спортсменів.	3
11	Функціональний стан опорно-рухового апарату у спортсменів.	3
Модульний контроль		2
12	Харчування спортсменів.	3
13	Основні захворювання спортсменів.	3
14	Спортивні травми.	3
15	Самоконтроль за станом здоров'я спортсменів.	3
Модульний контроль		2
ІНДЗ		6
Разом		60

КАРТА САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТА

Змістовий модуль та теми курсу	Академічний контроль	Бали	Термін виконання (тижні)
Змістовий модуль 1.			
Поняття про вплив фізичного навантаження.			
Тема 1. Загально-біологічні основи адаптації організму спортсмена до фізичного навантаження. (2 год.)	завдання до самостійної роботи, індивідуальне завдання	1	I
Тема 2. Методи вивчення морфофункціональних особливостей організму спортсмена. (2 год.)	завдання до самостійної роботи, індивідуальне завдання	1	II
Тема 3. Рухливість грудної клітки та	завдання до самостійної роботи,	1	III

діафрагми у спортсменів. (3 год.)	індивідуальне завдання		
Тема 4. Співвідношення внутрішніх органів у спортсменів. (3 год.)	завдання до самостійної роботи, індивідуальне завдання	1	IV
Підсумкова модульна контрольна робота (2 год.)	Тестування	2	IV
<i>Всього: 14 год.</i>	<i>Всього: 6 балів</i>		
Змістовий модуль 2.			
Фізичний розвиток спортсмена.			
Тема 5. Морфологічні особливості фізичного розвитку та їх значення для відбору у спорті. (3 год.)	завдання до самостійної роботи, індивідуальне завдання	1	V
Тема 6. Вікова морфологія. (3 год.)	завдання до самостійної роботи, індивідуальне завдання	1	VI
Тема 7. Особливості фізичного розвитку і статури у представників різних видів спорту. (3 год.)	завдання до самостійної роботи, індивідуальне завдання	1	VII
Тема 8. Антропометричні індекси. (3 год.)	завдання до самостійної роботи, індивідуальне завдання	1	VIII
Підсумкова модульна контрольна робота (2 год.)	Тестування	2	VIII
<i>Всього: 14 год.</i>	<i>Всього: 6 балів</i>		
Змістовий модуль 3.			
Функціональний стан різних систем організму.			
Тема 9. Функціональний стан дихальної системи у спортсменів. (3 год.)	завдання до самостійної роботи, індивідуальне завдання	1	IX
Тема 10. Функціональний стан серцево-судинної системи у спортсменів. (3 год.)	завдання до самостійної роботи, індивідуальне завдання	1	X
Тема 11. Функціональний стан опорно-рухового апарату у спортсменів. (4 год.)	завдання до самостійної роботи, індивідуальне завдання	2	XI
Підсумкова модульна контрольна робота (2 год.)	Тестування	2	XI
<i>Всього: 12 год.</i>	<i>Всього: 6 балів</i>		
Змістовий модуль 4.			
Травми та захворювання спортсменів.			
Тема 12. Харчування спортсменів. (3 год.)	завдання до самостійної роботи, індивідуальне завдання	1	XII
Тема 13. Основні захворювання спортсменів. (3 год.)	завдання до самостійної роботи, індивідуальне завдання	1	XIII
Тема 14. Спортивні травми. (3 год.)	завдання до самостійної роботи, індивідуальне завдання	1	XIV
Тема 15. Самоконтроль за станом здоров'я спортсменів. (3 год.)	завдання до самостійної роботи, індивідуальне завдання	1	XV
Підсумкова модульна контрольна робота (2 год.)	Тестування	2	XV
<i>Всього: 14 год.</i>	<i>Всього: 6 балів</i>		
Індивідуальна навчально-дослідна робота: 6 год.	Реферат	7	XV
<i>Разом: 60 год.</i>	<i>Разом: 31 балів</i>		

5. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

5.1. Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності

1. За джерелом інформації:

- *словесні*: лекція (традиційна, проблемна тощо) із застосуванням комп'ютерних інформаційних технологій (презентація PowerPoint), семінари, пояснення, розповідь, бесіда;
- *наочні*: спостереження, ілюстрація, демонстрація;
- *практичні*: вправи.

2. За логікою передачі і сприйняття навчальної інформації: індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні.

3. За ступенем самостійності мислення: репродуктивні, пошукові, дослідницькі.

4. За ступенем керування навчальною діяльністю: під керівництвом викладача; самостійна робота студентів із книгою; виконання індивідуальних навчальних проектів.

Методи викладання навчального матеріалу визначаються викладачем в залежності від виду занять, змісту теми, цілей і завдань, можливостей студентів та часом, відведеним для вивчення теми.

В ході лекцій використовуються наступні методи:

- пояснювально-ілюстративна лекція включає усний виклад навчального матеріалу з ілюстрацією таблиць, слайдів, роздаткового матеріалу, з використанням ТЗН.
- лекція з елементами бесіди, яка включає усний виклад навчального матеріалу, великого за обсягом, складного за логічною побудовою у якому застосовується питально-відповідальний метод навчання з використанням ілюстративного матеріалу.
- проблемна лекція спрямована на розвиток логічного мислення студентів, коли при читанні лекції перед студентами формулюється проблема для самостійного осмислення того, що далі розкривається викладачем; у ході лекції студентам може видаватися надрукований роздавальний матеріал або здійснюватися показ таблиць, слайдів, які допомагають студентам у вирішенні поставленої проблеми.

В ході семінарських занять застосовуються наступні методи:

- семінарське заняття організовується у формі доповідей і обговорень. Увага студентів зосереджена висвітленні матеріалу з наданням інформації про нові наукові розробки.
- репродуктивний метод застосовується при проведенні підсумкового семінару з змістового модуля з використанням тестового контролю у ІКЦ.

5.2. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності:

Методи стимулювання інтересу до навчання: навчальні дискусії; створення ситуації пізнавальної новизни; створення ситуацій зацікавленості (метод цікавих аналогій тощо).

Під час викладання навчальної дисципліни „Спортивна морфологія” застосовуються наступні методи стимулювання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності студентів:

1. Метод створення ситуації новизни навчального матеріалу – надання нових фактів та самостійний їх пошук створює відчуття збагачення знаннями спонукає студентів до самовдосконалення.

2 Метод опори на життєвий досвід студентів – використання викладачем у навчальному процесі життєвого досвіду студентів – фактів, явищ, які вони спостерігали в житті, або в яких самі брали участь.

3. Метод емоційно-морального стимулювання – включення у зміст навчання моральних ситуацій прикладів з життя.

4. Метод зацікавлення – реалізується за допомогою цікавих прикладів, парадоксальних фактів (цікаві аналогії, проблемні запитання, досліді).

5. Метод емоційного сплеску та заохочення – підтримка, підбадьорювання, заохочення; педагог має демонструвати своє прагнення допомогти студенту, бути впевненим у його силах та здібностях.

6. Метод пізнавальних ігор:

- *ділова гра* – діалог на професійному рівні, в якому відбуваються зіткнення різних думок, пропозицій, і взаємна критика гіпотез. Їх обґрунтування, що призводить до появи нових знань і уявлень;

- *рольова гра* – імпровізоване розігрування заданої ситуації;

- *інтерактивна гра* – метод навчання, заснований на досвіді, отриманому в результаті спеціально організованої соціальної взаємодії учасників з метою зміни індивідуальної моделі поведінки;

- *симуляція* – метод навчання, який моделює обмежені в часі, конкретні життєві ситуації, результат яких залежить від поведінки учасників процесу взаємодії.

5.3. Інклюзивні методи навчання

1. Методи формування свідомості: бесіда, диспут, лекція, приклад, пояснення, переконання.

2. Метод організації діяльності та формування суспільної поведінки особистості: вправи, привчання, виховні ситуації, приклад.

3. Методи мотивації та стимулювання: вимога, громадська думка. Неприпустимо застосовувати в інклюзивному вихованні методи емоційного стимулювання – змагання, заохочення, переконання.

4. Метод самовиховання: самопізнання, самооцінювання, саморегуляція.

5. Методи соціально-психологічної допомоги: психологічне консультування, аутотренінг, стимуляційні ігри.

6. Спеціальні методи: патронат, супровід, тренінг, медіація.

7. Спеціальні методи педагогічної корекції, які варто використовувати для цілеспрямованого виправлення поведінки або інших порушень, викликаних спільною причиною. До спеціальних методів корекційної роботи належать: суб'єктивно-прагматичний метод, метод заміщення, метод „вибуху”, метод природних наслідків і трудовий метод.

6. СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Навчальна дисципліна „**Спортивна морфологія**” оцінюється за модульно-рейтинговою системою. Вона складається з 4 змістових модулів.

Результати навчальної діяльності студентів оцінюються за 100 бальною шкалою в кожному семестрі окремо.

За результатами поточного, модульного та семестрового контролів виставляється підсумкова оцінка за 100-бальною шкалою, національною шкалою та шкалою ECTS.

Модульний контроль: кількість балів, які необхідні для отримання відповідної оцінки за кожен змістовий модуль упродовж семестру.

Семестровий (підсумковий) контроль: виставлення семестрової оцінки студентам, які опрацювали теоретичні теми, практично засвоїли їх і мають позитивні результати, набрали необхідну кількість балів.

Загальні критерії оцінювання успішності студентів, які отримали за 4-бальною шкалою оцінки „відмінно”, „добре”, „задовільно”, „незадовільно”, подано в таблиці нижче.

Кожний модуль включає бали за поточну роботу студента на семінарських, практичних, лабораторних заняттях, виконання самостійної роботи, індивідуальну роботу, модульну контрольну роботу.

Виконання модульних контрольних робіт здійснюється в режимі комп'ютерної діагностики або з використанням роздрукованих завдань.

Реферативні дослідження та есе, які виконує студент за визначеною тематикою, обговорюються та захищаються на семінарських заняттях.

Модульний контроль знань студентів здійснюється після завершення вивчення навчального матеріалу модуля.

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання можуть бути:

- стандартизовані тести;
- наскрізні проекти;
- командні проекти;

- аналітичні звіти, реферати, есе;
- презентації результатів виконаних завдань та досліджень;
- студентські презентації та виступи на наукових заходах;
- інші види індивідуальних та групових завдань.

6.1. Загальні критерії оцінювання навчальних досягнень студентів

Оцінка	Критерії оцінювання
„відмінно”	Ставиться за повні та міцні знання матеріалу в заданому обсязі, вміння вільно виконувати практичні завдання, передбачені навчальною програмою; за знання основної та додаткової літератури; за вияв креативності в розумінні і творчому використанні набутих знань та умінь.
„добре”	Ставиться за вияв студентом повних, систематичних знань із дисципліни, успішне виконання практичних завдань, засвоєння основної та додаткової літератури, здатність до самостійного поповнення та оновлення знань. Але у відповіді студента наявні незначні помилки.
„задовільно”	Ставиться за вияв знання основного навчального матеріалу в обсязі, достатньому для подальшого навчання і майбутньої фахової діяльності, поверхову обізнаність із основною і додатковою літературою, передбаченою навчальною програмою. Можливі суттєві помилки у виконанні практичних завдань, але студент спроможний усунути їх із допомогою викладача.
„незадовільно”	Виставляється студентові, відповідь якого під час відтворення основного програмового матеріалу поверхова, фрагментарна, що зумовлюється початковими уявленнями про предмет вивчення. Таким чином, оцінка «незадовільно» ставиться студентові, який неспроможний до навчання чи виконання фахової діяльності після закінчення закладу вищої освіти без повторного навчання за програмою відповідної дисципліни.

6.2. Система оцінювання роботи студентів упродовж семестру

Вид діяльності студента	Максимальна кількість балів за одиницю	Змістовий модуль 1		Змістовий модуль 2		Змістовий модуль 3		Змістовий модуль 4	
		кількість одиниць	максимальна кількість балів	кількість одиниць	максимальна кількість балів	кількість одиниць	максимальна кількість балів	кількість одиниць	максимальна кількість балів
I. Обов’язкові									
1.1. Робота на семінарському і практичному занятті	2	4	8	4	8	3	6	4	8
1.2. Виконання завдань для самостійної роботи	1	4	4	4	4	3	3	4	4
1.3. Виконання модульної роботи	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Разом			14		14		11		14
Максимальна кількість балів за обов’язкові види роботи: 53									
II. Вибіркові									
Виконання завдань для самостійного опрацювання (за вибором студента не більше 7 балів)									
2.1. Складання ситуаційних завдань із різних тем курсу							4		
2.2. Огляд літератури з конкретної тематики							3		
2.3. Анотація прочитаної додаткової літератури з курсу, бібліографічний опис, тематичні розвідки							3		
2.4. Підготовка наукової статті з будь-якої теми курсу							7		
2.5. Участь у науковій студентській конференції							4		
2.6. Дослідження різноманітних питань з тематики дисципліни у вигляді есе							4		
2.7. Виконання індивідуальних завдань (ІНДЗ)							7		
Разом							7		
Максимальна кількість балів за вибіркові види роботи: 7									
Всього балів за теоретичний і практичний курс: 60									

Кількість балів за роботу з теоретичним матеріалом, на практичних заняттях, під час виконання самостійної та індивідуальної навчально-дослідної роботи залежить від дотримання таких вимог:

- своєчасність виконання навчальних завдань;
- повний обсяг їх виконання;
- якість виконання навчальних завдань;
- самостійність виконання;
- творчий підхід у виконанні завдань;
- ініціативність у навчальній діяльності.

6.3. Загальна оцінка з дисципліни: шкала оцінювання національна та ECTS

Оцінка за 60-бальною системою		Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
54 – 60 та більше	<i>відмінно</i>	5	A	<i>відмінно</i>
45 – 53	<i>добре</i>	4	BC	<i>добре</i>
36 – 44	<i>задовільно</i>	3	DE	<i>задовільно</i>
21 – 35	<i>незадовільно</i>	2	FX	<i>незадовільно з можливістю повторного складання</i>
1 – 20		2	F	<i>незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни</i>

6.4. Оцінка за екзамен: шкала оцінювання національна та ECTS

Оцінка за 40-бальною системою		Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
36 – 40 та більше	<i>відмінно</i>	5	A	<i>відмінно</i>
30 – 35	<i>добре</i>	4	BC	<i>добре</i>
24 – 29	<i>задовільно</i>	3	DE	<i>задовільно</i>
14 – 23	<i>незадовільно</i>	2	FX	<i>незадовільно з можливістю повторного складання</i>
1 – 13		2	F	<i>незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни</i>

6.5. Загальна оцінка з дисципліни: шкала оцінювання національна та ECTS

Оцінка за 100-бальною системою		Оцінка за шкалою ECTS		
		екзамен		
90 – 100	<i>відмінно</i>	5	A	<i>відмінно</i>
82 – 89	<i>добре</i>	4	B	<i>добре (дуже добре)</i>
75 – 81	<i>добре</i>	4	C	<i>добре</i>
64 – 74	<i>задовільно</i>	3	D	<i>задовільно</i>
60 – 63	<i>задовільно</i>	3	E	<i>задовільно (достатньо)</i>
35 – 59	<i>незадовільно</i>	2	FX	<i>незадовільно з можливістю повторного складання</i>
1 – 34	<i>незадовільно</i>	2	F	<i>незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни</i>

6.6. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота																			ІНДЗ	Екзамен	Сума
Змістовий модуль 1					Змістовий модуль 2					Змістовий модуль 3				Змістовий модуль 4							не більше 100
T1	T2	T3	T4	МК 1	T5	T6	T7	T8	МК 2	T9	T10	T11	МК 3	T12	T13	T14	T15	МК 4	7	40	
3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2			

T2 ... T12 – теми змістових модулів.

МК – модульний контроль

6.7. Орієнтовний перелік питань до екзамену

1. Загально-біологічні основи адаптації організму спортсмена до фізичного навантаження.
2. Основний зміст, ціль та завдання курсу. Значення спортивної морфології в реабілітації і спорті.
3. Історія спортивної морфології.
4. Поділ спортсменів за морфологічними ознаками по Баху.
5. Задачі спортивної морфології.
6. Методи вивчення морфофункціональних особливостей організму спортсмена.
7. Принцип реагування живої системи.
8. Організм людини як функціональна система.
9. Поняття адаптації.
10. Морфологічні прояви компенсаторно-приспосувальних процесів
11. Рухливість грудної клітки та діафрагми у спортсменів.
12. Загальні положення.
13. Структурно-функціональні зміни грудної клітки у спортсменів різних спеціалізацій.
14. Рухливість діафрагми у спортсменів різних спеціалізацій.
15. Співвідношення внутрішніх органів у спортсменів.
16. Поняття про фізичний розвиток.
17. Методи оцінки фізичного розвитку.
18. Особливості розвитку у спортсменів різних спеціалізацій.
19. Вікова морфологія. Онтогенез.
20. Інтегральні показники біологічного віку. Акселерація розвитку.
21. Особливості фізичного розвитку і статури у представників різних видів спорту.
22. Особливості фізичного розвитку і статури у легкоатлетів.
23. Особливості фізичного розвитку і статури у плавців.
24. Особливості фізичного розвитку і статури у важкоатлетів.
25. Особливості фізичного розвитку і статури у гімнастів.
26. Особливості фізичного розвитку і статури у борців.
27. Особливості фізичного розвитку і статури у баскетболістів.
28. Методи оцінки фізичного розвитку.

29. Показники співвідношення росту та ваги.
30. Функціональний стан дихальної системи у спортсменів.
31. Функціональний стан серцево-судинної системи у спортсменів.
32. Функціональний стан опорно-рухового апарату у спортсменів.
33. Харчування спортсменів.
34. Основні захворювання спортсменів.
35. Стан імунітету у спортсменів.
36. порушення обміну речовин, дистрофія, атрофія, гіпертрофія, регенерація.
37. Захворювання опорно-рухового апарату.
38. Захворювання м'язів.
39. Захворювання суглобів та зв'язок.
40. Захворювання хребта.
41. Спортивні травми.
42. Самоконтроль за станом здоров'я спортсменів.
43. Самоконтроль при самостійних заняттях фізичними вправами.

БІЛЕТИ ДО ЕКЗАМЕНУ (зразок)

Відкритий міжнародний університет розвитку людини „Україна”

Хмельницький інститут соціальних технологій

Кафедра фізичної терапії, ерготерапії, фізичної культури і спорту

Освітній ступінь: бакалавр

Усі спеціальності: 017 «Фізична культура і спорт»

Семестр: IV

Навчальна дисципліна: Спортивна морфологія

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 1

1. Історія спортивної морфології.
2. Співвідношення внутрішніх органів у спортсменів.
3. Особливості фізичного розвитку і статури у борців.

Затверджено на засіданні кафедри фізичної терапії, ерготерапії, фізичної культури і спорту

Протокол № 1 від „07” вересня 2020 року.

Завідувач кафедри

(підпис)

Л. С. Кравчук

(ПІБ)

Екзаменатор

(підпис)

В. М. Матвійчук

(посада, ПІБ)

7. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

1. Опорний конспект лекцій
2. Методичні розробки до практичних занять.

3. Методичні розробки до виконання самостійної роботи студентів.
4. Орієнтовна тематика реферативних досліджень.
5. Ілюстративні матеріали.
6. Глосарій по дисципліні.
7. Питання до модульного контролю.
8. Питання до екзамену.

7.1. Навчально-методичні аудіо- і відеоматеріали, у т.ч. для студентів з інвалідністю

1. Опорно-рухова система людини : відео. URL <https://www.youtube.com/watch?v=NUJKKvrljRk> (дата звернення 27.08.2020)
2. Фізіологія дихальної системи : відео. URL <https://www.youtube.com/watch?v=E1mobprC2OU> (дата звернення 27.08.2020)
3. Рухова активність і здоров'я людини : презентація. URL <https://vseosvita.ua/library/prezentacia-na-temu-ruhova-aktivnist-i-zdorova-ludini-170776.html> (дата звернення 27.08.2020)

Для інклюзивного навчання:

- методики диференційованого підходу до процесу навчання й оцінювання знань, умінь і здібностей студентів з інвалідністю;
- дистанційні програми навчання для студентів із проблемами слуху і порушеннями опорно-рухового апарату.
- спеціалізовані комп'ютерні програми для навчання осіб з інвалідністю;
- забезпечення осіб із проблемами зору спеціальною літературою: книгами, підручниками, навчальними посібниками, журналами, надрукованими шрифтом Брайля та укрупненим шрифтом, і звуковими комп'ютерними програмами;
- наявність аудіовізуальних засобів навчання, спеціальної навчально-методичної літератури в електронному, друкованому, аудіовізуальному форматах для осіб з інвалідністю;
- дидактичні матеріали та засоби навчання осіб з інвалідністю для дистанційної та відкритої форм навчання.

7.2. Глосарій (термінологічний словник)

Адаптація – в широкому розумінні це процес пристосування організму до змін в навколишньому та внутрішньому середовищі. Під адаптацією організму до фізичних навантажень розуміють сукупність процесів, які забезпечують збереження сталого стану внутрішнього середовища організму (гомеостазу) та ефективну та економічну його діяльність в умовах впливу різних факторів.

Аеробна робота – це таке фізичне навантаження, коли ресинтез АТФ відбувається з використання кисню.

Анаеробна робота - це таке фізичне навантаження, коли ресинтез АТФ відбувається без використання кисню.

Атрофія - це часткова смерть протоплазми м'язової клітини у ще живому організмі. При атрофії спостерігається зменшення товщини м'язових волокон, у них зменшується вміст скоротливих білків, енергетичних речовин, в серцевому м'язі з'являються ділянки некрозу, в шлунку - виразки.

Ауксотонічні скорочення м'язу – це скорочення м'язів при яких змінюється довжина і напруження м'язів.

Ациклічні вправи - це стереотипи фаз рухів, які мають чітке завершення (стрибки, метання, ривок та штовхання штанги тощо). Вони поділяються на:

Бойова готовність – це більш сприятлива форма передстартових реакцій коли процеси збудження та гальмування в нервовій системі врівноважені. Фізіологічні зміни повністю відповідають інтенсивності наступної роботи, спортсмен впевнено чекає старту, настроєний на перемогу.

Валові енерговитрати (енергоємність) - це загальні витрати енергії на виконання усієї вправи (загальна енерговартість вправи). Вона може бути визначена як добуток середньої енергопотужності на час виконання вправи.

Виснаження (третя фаза втоми) характеризується вираженим зниженням швидкості бігу внаслідок вираженого зниження і частоти, і довжини кроків, спортсмен може зійти з дистанції.

Витривалісними вправами називають тривалі (від декількох хвилин до декількох годин) вправи невеликої сили і швидкості скорочень працюючих груп м'язів. Виконання таких вправ забезпечує розвиток витривалості.

Відновні процеси - це сукупність зворотних змін у функціональних системах, які брали участь у виконанні даної роботи. У відновному періоді з організму виводяться продукти робочого метаболізму, відбувається відновлення енергосубстратів, пластичного матеріалу, окислювальних ферментів, гормонів, інших речовин та відбувається перебудова організму, переходу до нового стану, якісно відмінного від доробочого, при якому зростають функціональні можливості організму, підвищується його загальна і спеціальна працездатність.

Впрацьовування - це адаптація організму до більш високого рівня активності. Спортивне впрацьовування - це період переходу від рівня стартового стану до стійкого стану працездатності, період пошуку найбільш оптимального рівня функціонування органів і систем організму для забезпечення узгодженого переходу активності усіх функцій на робочий рівень.

Втома – це тимчасове зниження працездатності організму, яке виникає у процесі виконання роботи, і повідомляє про наближення функціональних змін в організмі, які викличуть відмову продовження праці або значне зниженню її потужності.

Глобальні вправи – це вправи у виконанні яких беруть участь більше 1/2 усіх м'язів тіла людини,

Гостра перевтома частіше розвивається при одноразових фізичних перевантаженнях зокрема при проведенні тренувань в умовах високої температури і вологості повітря, коли швидко посилюється потовиділення і компенсаторні механізми неспроможні забезпечити підтримання постійності внутрішнього середовища (зміни рН крові, надмірне зростання температури тіла). При цьому різко зростає величина кисневого боргу, в тканинах і крові нагромаджується значна кількість продуктів анаеробного обміну.

Гравітаційний шок виникає при різкому припиненні роботи (частіше після роботи в зоні максимальної та субмаксимальної потужності). Основними характерними ознаками цього стану є порушення координації рухів та втрата свідомості. Причиною виникнення гравітаційного шоку є зменшення надходження венозної крові до серця після припинення роботи скелетних м'язів. Значна частина крові затримується в розширених судинах м'язів ніг, внаслідок дії сил земного тяжіння та припинення мікронасосної функції працюючих м'язів. За таких умов погіршується кровозабезпечення мозку, різко падає рівень кров'яного тиску, виникає поза межне гальмування в корі мозку і відбувається втрата свідомості. Для попередження розвитку гравітаційного шоку після фінішу не слід зупинятися, а деякий час продовжити біг, зменшивши його інтенсивність. Це сприятиме поступовому переходу частини циркулюючої крові в кров'яні депо, нормалізує мозковий кровообіг і функціональний стан серцево-судинної системи в цілому.

Детренованість - це втрата набутого обсягу функціональних резервів, зниження працездатності внаслідок тривалого невиконання фізичних вправ людини.

Динамічні вправи – це вправи в яких м'язи внаслідок зміни своєї довжини приводять у рух окремі частини тіла людини, і вони переміщуються щодо опори - тулуба, спортивного знаряддя, земної або водної поверхні. В основі динамічних вправ лежить ауксотонічна форма скорочення м'язів.

Динамічні скорочення м'язу – це скорочення м'язу, що викликають зміну його довжини. Таке скорочення лежить в основі динамічної роботи.

Домінанта - панівне вогнище збудження в найбільш важливих для даного моменту часу нервових центрах кори мозку.

«Друге дихання» виникає після стану «мертва точка» і характеризується різким спадом напруження, появою легкості рухів, готовністю продовжувати роботу. Об'єктивно відмічається встановлення глибокого і ритмічного дихання, подальше зниження рН крові, незначне зниження ЧСС, підвищення ефективності і ритмічності рухів, зменшення споживання кисню і виділення вуглекислого газу, значна активізація потовиділення.

Ексцентричний тип скорочення - якщо зовнішнє навантаження більше, ніж напруження м'яза під час скорочення і м'яз розтягується в час скорочення.

Електроміограма (ЕМГ) – реєстрація електричних потенціалів м'язу.

Ендомізій - сполучнотканинна оболонка, що покриває м'язові волокна.

Енергоємність системи - це максимальна кількість енергії, яка може бути утворена за рахунок даної системи. Ємність енергосистеми визначає тривалість роботи, її загальний обсяг.

Енергопотужність - це найбільша кількість енергії, яка може бути утворена за рахунок даної енергосистеми в одиницю часу. Потужність енергосистеми зумовлює граничну інтенсивність діяльності і виражається у ккал/хв..

Енергопотужність вправи - це кількість енергії, яка витрачається на виконання вправи за одиницю часу. Фізична одиниця вимірювання енергопотужності - ват, ккал/хв, кілоджоуль/хв.

Епімізій – зовнішня сполучнотканинна оболонка, що покриває м'яз зверху і надає м'язу певної форми.

Закон середніх навантажень та закон середніх швидкостей - ефективність роботи м'язів залежить від величини навантаження і швидкості скорочення - він найбільший при навантаженнях, які складають половину від максимальної сили м'язів і при швидкості скорочення - 35% від максимальної. При більш високих швидкостях значна частина енергії витрачається на подолання внутрішнього тертя (в'язкості): чим більша швидкість скорочення м'язів тим більше внутрішнє тертя.

Згинальні рефлекс Швидке і сильне скорочення м'язів-згиначів при дії на шкіру кінцівки подразників (больових, температурних, тактильних та інших). Має захисне значення.

Зовнішня механічна робота м'язу - добуток величини сили (наприклад, піднятого вантажу) на відстань переміщення. Одиниця виміру роботи - кілограмометр (кг/м) або джоуль (Дж).

Ідеомоторне тренування – це тренування шляхом уявного виконання рухів та цілих вправ. Продумування рухів супроводжується відповідними (як при безпосередньому виконанні рухів) змінами електроенцефалограми і електроміограми. За допомогою ідеомоторного тренування можна навчитися аналізувати роботу м'язів і сенсорних систем, розвивати певні рухові здібності, відвертати свідомість від думок про майбутні змагання.

Ізометричний тип скорочення – якщо зовнішнє навантаження дорівнює напруженню м'язів робота при цьому дорівнює „0”.

Ізотонічний тип скорочення - якщо скорочення м'язу здійснюється при сталому напруженні

Киснева (аеробна) енергосистема - це система, при дії якої ресинтез АТФ проходить шляхом аеробного розщеплення глюкози та жирних кислот.

Коефіцієнта корисної дії (ККД) роботи м'язу - це виражене в процентах відношення корисної механічної енергії, затраченої на роботу, до загальних енерговитрат мінус витрати енергії у стані спокою за період виконання роботи.

Компенсована втома (перша фаза втоми) характеризується зменшення довжини кроків при збільшенні їх частоти, при чому підтримання високої працездатності спортсмена досягається вольовим зусиллям.

Концентричний тип скорочення - коли зовнішнє навантаження менше, ніж напруження м'яза, і м'яз скорочуючись, вкорочується, при цьому виникає рух.

Креатинфосфатна енергосистема - це система, при дії якої ресинтез АТФ здійснюється за рахунок креатинфосфату.

Лактацидна (гліколітична) енергосистема - це система, при дії якої ресинтез АТФ проходить шляхом анаеробного розщеплення глікогену і глюкози.

Локальні вправи це вправи, у виконанні яких бере участь менше 1/3 м'язової маси тіла (стрільба з пістолета, відповідні гімнастичні вправи),

«Мертва точка» виникненням під час стійкого стану і характеризується тимчасовим зниженням працездатності при виконанні тривалої напруженої роботи. Стан МТ характеризується відчуттям стиснення в грудях, задишкою, важкістю в ногах, виникненням настирливої думки про неможливість продовжувати фізичне навантаження

Міотонічний рефлекс - це рефлекс активної протидії м'яза його розтягненню. Він виникає внаслідок збудження чутливих нервових закінчень в м'язових веретенах при розтягуванні м'яза.

Міотонометрія – вимірювання тону м'язів.

Міофібрилярна гіпертрофія м'язів розвивається переважно за рахунок збільшення обсягу міофібрил, збільшення щільності їх укладки в м'язовому волокні. Даний тип гіпертрофії м'язів сприяє значному збільшенню сили м'язів.

Натренованість -це ступінь біологічного пристосування організму до пред'явлених йому тренувальних навантажень. Натренованість є наслідком систематичного виконання фізичних вправ, вона є основою підвищення фізичної працездатності людини.

Негативне перенесення навичок - це така їх взаємодія, коли раніше сформована навичка ускладнює процес формування наступної навички.

Некомпенсована втома.(друга фаза втоми) характеризується станом коли зменшення довжини кроків не компенсується зростанням частоти, при цьому швидкість бігу знижується, виражена дискоординація рухових і вегетативних функцій організму знижується ефективність роботи, погіршується прояв рухових здібностей, виражений розвиток захисного гальмування

Передстартові невротичні іпохондричні реакції, проявляються досить виразними больовими відчуттями. Наслідком розвитку іпохондричних реакцій є припинення спортивного росту. Такий спортсмен взагалі змушений залишити великий спорт.

Передстартові невротичні реакції перенасичення проявляються такими симптомами: сильна слабкість і швидка втомлюваність, наявність головного болю (особливо вранці), погіршення самопочуття, зниження апетиту, дратівливість, небажання тренуватися і брати участь у змаганнях,

Передстартові невротичні реакції протесту. Це різноманітні порушення поведінки, починаючи з непокірності, недисциплінованості і закінчуючи агресивними діями щодо суперника, судді, тренера та інших осіб. Стан

спортивного азарту і агресивності виникає в тих випадках, коли спортсмени в запалі боротьби забувають про умовність поєдинку, про

Перенатренованість. Перенатренованість - це своєрідний невроз,- наслідок зниження працездатності рухових нервових центрів, порушень координаційних взаємозв'язків між нервовими центрами соматичних і вегетативних функцій в умовах хронічної втоми організму. При цьому у спортсмена погіршується координація рухів, порушується сон, зникає апетит і бажання тренуватися, він швидко втомлюється, помітно знижуються спортивні результати

Пікова ЧСС -максимально допустима на тренуваннях ЧСС, її перевищення може призвести до перенапруження і розвитку перенатренованості.

Позитивне перенесення навичок - це така їх взаємодія, коли раніше сформована навичка покращує процес формування наступної навички.

Порогова ЧСС - це найменша ЧСС, тренувальні навантаження при якій ще сприяють виникненню позитивних тренувальних ефектів.

Потужність роботи м'язу - це відношення величини роботи до часу її виконання. Потужність вимірюється в ватах (Вт), кг/м/с або кг/м/хв. ($1 \text{ Дж/с} = 1 \text{ Вт}$; $1 \text{ кг/м/с} = 9,8 \text{ Вт}$; $1 \text{ Вт} = 0,102 \text{ кг/м/с}$ або $6,12 \text{ кг/м/хв.}$)

Регіональні вправи - це вправи, у виконанні яких бере участь від 1/3 до 1/2 всієї м'язової маси тіла (гімнастичні вправи, які виконуються тільки м'язами рук і поясу верхніх кінцівок).

Рефлекс відштовхування (рефлекс тиснення на опору) виникає при подразненні шкіри стопи тиском. І призводить до наближення кінцівки до подразника. Цей цілеспрямований рефлекторний акт забезпечує контакт з опорою при стоянні і відштовхування від опори при переміщенні,

Розгинальні рефлекси - це група рефлексів спинного мозку до яких належать рефлекс відштовхування і перехресний розгинальний рефлекс.

Розминка - це комплекс фізичних вправ, після яких проходить тренувальне заняття або змагальна діяльність (старт). Мета розминки - підведення організму спортсмена в стан якнайбільшої працездатності перед стартом.

Рухова навичка - це нова форма рухових дій, яка виникає за механізмом умовних рефлексів внаслідок систематичного повторення вправ. Основною ознакою рухової навички є автоматизм руху.

Рухова одиниця - головний структурно-функціональний елементом нервово-м'язового апарату.

Сарколема - тонка еластична мембрана, що покриває м'язове волокно. Саркоплазма - це цитоплазма м'язового волокна.

Саркоплазматична гіпертрофія м'язів - відбувається переважно за рахунок збільшення обсягу нескоротливої частини м'язового волокна - саркоплазми та саркоплазматичних білків.

Саркоплазматичний матрикс - це рідина, в яку занурені скоротливі елементи м'язового волокна міофібрили та гранули глікогену, крапельки жиру, фосфатні.

Середня ЧСС частота пульсу, що відповідає середній інтенсивності навантаження даного тренувального заняття.

Силові вправи – характерні для динамічних або статичних навантажень з малою швидкістю рухів. Це невеликі за тривалістю (в декілька секунд) вправи з максимальною або близькою до максимальної напруженістю працюючих м'язів. Основною руховою здібністю, яка розвивається даними вправами, є сила.

Спортивні вправи - вправи, метою яких є досягнення спортивного результату.

Стартова апатія це форма передстартових реакцій, яка зумовлена перевагою процесів гальмування, що прийшли на зміну надмірному збудженню в ЦНС. Зміни вегетативних і соматичних функцій в умовах апатії виражені несуттєво. Причиною виникнення апатії може бути перенесення часу старту, страх зустрічі з сильним суперником тощо.

Стартова лихоманка – це форма передстартових реакцій, яка характеризується перевагою процесів збудження в ЦНС над процесами гальмування. При цьому часто спостерігаються тремтіння рук, інколи всього тіла, що нагадує хворого пропасницею. Передстартова лихоманка часто є основною причиною поганої координації рухів, невдалого початку змагань.

Стереотипні вправи формуються за принципом рухового динамічного стереотипу, який визначає послідовність виконання рухів в умовах, завчасно передбачених спортивними правилами і характеризуються суворою постійністю рухів. Оцінюються стереотипні вправи як якісно, так і кількісно (в одиницях довжини - метри, сантиметри, часу - хвилини, секунди, ваги - кілограми).

Тетанус – сильне і тривале скорочення м'язів при великій частоті подразнення.

Тонічне напруження м'язів (тонус) - це здатність скелетної мускулатури тривало, стійко підтримувати скорочення (напруження) м'язів.

Тренувальні вправи - сукупність рухових дій, спрямованих на формування певних рухових навичок та розвиток фізичних якостей.

Фази формування рухових навичок це іррадіації (генералізації), концентрації і автоматизації.

Феномен статичних навантажень (феномен Лінгарда). Суть феномену полягає у більш виразному посиленні вегетативних функцій організму не в час виконання статичної роботи, а в перші секунди (хвилини) після її закінчення.

Фізична вправа - сукупність пов'язаних між собою рухів (рухових дій), спрямованих на розв'язання конкретної рухової задачі.

Швидко-силовими вправами вважаються динамічні вправи великої потужності (до 50-60% від максимальної). У цих вправах працюючі м'язи одночасно проявляють відносно велику силу і швидкість скорочення. Тривалість швидко-силових вправ коливається від 3-5 с до 1-2 хв.

7.3. Рекомендована література

Основна:

1. Плахтій П.Л. Фізіологічні основи фізичного виховання школярів / П.Л.Плахтій. -Кам'янець-Подільський: видавець М.І.Мошак (агентство Медобори), 2002. - 238 с.
2. Уилмор Дж. Х., Костил Д.Л. Физиология спорта / Д.Л. Костил, Дж.Х.Уилмор, – К.: Олимпийская литература, 2005. - 504 с.

Допоміжна:

1. Анатомія та фізіологія з патологією / Під ред. Я.І. Федюка. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2001. - с.676
2. Коробков А.В., Чеснокова С.А. Атлас по нормальной физиологии / С.А.Чеснокова, А.В. Коробков. – М.: Высшая школа, 1986. - 351 с.
3. Метаболизм в процессе физической деятельности / Под ред. М. Харвиса, – К.: Олимпийская литература, 1998. - 287 с.
4. Михайлов С.С. Спортивная биохимия / С.С.Михайлов. – М.: Советский спорт, 2006. -260с.
5. Смирнов В.М., Дубровский В.И. Физиология физического воспитания и спорта / В.И. Дубровский, В.М.Смирнов. –М.: Издательство Владос-Пресс, 2008. -608с.
6. Файфура В.В., Бондаренко Ю.І. Хара М.Р. Практикум з фізіології і патології людини / М.Р. Хара, Ю.І.Бондаренко, В.В.Файфура.–Тернопіль: Укрмедкнига, 2002. – 124с.
7. Физиологическое тестирование спортсмена высокого класса / Под ред. Дж.Дункана, М.Дугалла и др. – К.: Олимпийская литература, 1998. - 432 с.
8. Фомин Н.А., Вавилов Ю.Н. Физиологические основы двигательной активности / Ю.Н.Вавилов, Н.А Фомин.– М.: Физкультура и спорт, 1991. - 226 с.

8. МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Форми занять	Наявне матеріально-технічне забезпечення	Необхідне матеріально-технічне забезпечення
Лекція	кафедральний ноутбук	проектор, приміщення з доступом до Інтернету
Практичне заняття	наочні та роздаткові матеріали, переносна дошка з відривними листами паперу	спеціалізований кабінет № 34
Модульний контроль	Доступ до мережі Інтернет	приміщення комп'ютерного класу №28