

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ В. О. СУХОМЛИНСЬКОГО
Факультет фізичної культури та спорту
Кафедра спорту



ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор із науково-педагогічної
роботи _____ О. А. Кузнецова

27 серпня 2019 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

БІОМЕХАНІКА

Ступінь бакалавра

Галузь знань 01 Освіта/Педагогіка

спеціальність 014 «Середня освіта»

014.11 Середня освіта (Фізична культура)

освітні програми Фізична культура, спортивно-масова робота та

туризм,

Фізична культура та Захист Вітчизни

2019 - 2020 рік

Розробник: Козубенко Олександр Сергійович, ст. викладач кафедри спорту
_____ (Козубенко О.С.)

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри спорту.

Протокол № 1 від «27» серпня 2019 року

Завідувач кафедри спорту _____ (Славітяк О.С.)

«27» серпня 2019 р.

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, освітній ступень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	
Кількість кредитів – 3	Галузь знань 01Освіта/Педагогіка	<i>Нормативна</i>	
	014 Середня освіта		
Індивідуальне науково-дослідне завдання – підготувати доповідь за результатами досліджень на наукову студентську конференцію	014.11 Середня освіта (Фізична культура)	<i>Рік підготовки:</i>	
		3	
Загальна кількість годин - 90		<i>Семестр</i>	
			6
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних -3 год самостійної роботи студента – 4 год	Ступінь бакалавра	<i>Лекції</i>	
			6 год
		<i>Практичні, семінарські</i>	
			14 год
		<i>Лабораторні</i>	
			10 год
		<i>Самостійна робота</i>	
	60 год		
		<i>Вид контролю:</i> екзамен	

Мова навчання українська

Примітка. Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить: для денної форми навчання – 30 год. – аудиторні заняття, 60 год. – самостійна робота (35% / 65%).

Найменування показників	Галузь знань, освітній ступень	Характеристика навчальної дисципліни	
		заочна форма навчання	
Кількість кредитів – 3	Галузь знань 01 Освіта/Педагогіка	Нормативна	
	Спеціальність 014 «Середня освіта»,		
Індивідуальне науково-дослідне завдання (мультипрезентація одного з напрямів контролю фізичних вправ)	014.01 Середня освіта (Українська мова і література);	Рік підготовки: 3-й	
		Семестр	
Загальна кількість годин – 90 год.		6-й	
		Лекції	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 1 год.; самостійної роботи студента – 6 год.	Ступінь Бакалавра	6 год	
		Практичні, семінарські	
		6 год	
		Лабораторні	
		4 год	
		Самостійна робота	
		74 год	
Вид контролю: екзамен			

Мова навчання – українська.

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної та індивідуальної роботи становить: для денної форми навчання – 90 год.: 16 год. – аудиторні заняття, 74 год. – самостійна робота (20% ~ 80%).

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета курсу навчальної дисципліни «Біомеханіка» є найбільш ефективно забезпечення спеціальної професійно-педагогічної підготовки студентів, формування теоретичних знань, практичних навичок і вмінь самостійного вивчення фізичних вправ та удосконалення рухових дій, а також обґрунтування індивідуальних раціональних моделей рухових дій та педагогічних засобів і програм навчання руховим діям та їх корекції.

.Завдання курсу дисципліни «Біомеханіки» вивчення біомеханічних основи рухової діяльності людини, а також педагогічні засоби і методи її оптимізації з метою удосконалення рухових дій для досягнення запланованих результатів у фізичному вихованні, спорті, а також у фізичній реабілітації та рекреації.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні: знати:

- теорію завдання і методи біомеханіки;
- кінематичні характеристики рухового апарату людини та її рухової діяльності;
- біомеханічні особливості різних видів рухової функції людини у процесі фізичного виховання;
- моторику людини, біомеханічне обґрунтування техніки і тактики різних видів рухової діяльності.
- уміти: аналізувати кінематику та динаміку рухових дій за матеріалами об'єктивної реєстрації
- кількісно оцінювати рівень розвитку основних рухових якостей
- моделювати біомеханічні характеристики індивідуальної раціональної техніки і
- сучасні біомеханічні технології. На вивчення навчальної дисципліни

Завдання дисципліни:

Освітні:

- вивчення теоретичних основ біомеханіки фізичних вправ;
- оволодіння методикою і технікою системно структурного аналізу фізичних вправ ;
- оволодіння методикою синтезу та аналізу спортивної техніки ;
- оволодіння методикою проведення досліджень з використанням сучасних технологій;

Оздоровчі:

- забезпечення високого рівня працездатності.

Виховні:

- сприяння соціальному формуванню особистості;
- виховання працелюбності, наполегливості, витримки, сили волі;
- формування почуття патріотизму.

Критеріями засвоєння матеріалу навчальної дисципліни "Біомеханіка" є наявність у студентів наступних

- знань:

- місце та значення біомеханіки у системі фізичного виховання України;
- розвиток біомеханіки та становлення її як науки;
- основи синтезу і аналізу техніки фізичних вправ;

- вмінь та навичок:

- вірного виконання всіх вивчених навичок системно структурного аналізу техніки фізичних вправ;

Об'єктом дисципліни є засіб вдосконалення фізичного виховання.

Предметом дисципліни є теоретичні та експериментальні основи біомеханіки.

Передумови для вивчення дисципліни: вивчення наступних дисциплін математика, фізика, анатомія, фізіологія, спортивна медицина, математична статистика в спорті.

Навчальна дисципліна складається з 3-х кредитів.

Очікувані результати навчання:

ПРН 2. Демонструє знання й уміння застосовувати на практиці основні положення фізіології, біомеханіки, морфології, педагогіки, психології, біохімії для розвитку фізичних (рухових) якостей, формування рухових умінь і навичок людей різних вікових груп, володіє засобами інтегрального гармонійного (розумового, духовного і фізичного) розвитку людини.

ПРН 9. Демонструє знання законів природничо-наукових дисциплін у професійній діяльності, застосовує методи теоретичного та експериментального дослідження в професійній діяльності.

ПРН 18. Виявлена здатність вчитися упродовж життя і вдосконалюватися, з високим рівнем автономності, набутої під час навчання кваліфікації.

Згідно з вимогами ОПП студент оволодіває такими компетентностями:

Загальнопредметні

ЗК 3. Здатність до пошуку інформації, її аналізу та критичного оцінювання.

ЗК 5. Здатність використовувати інформаційно-комунікаційні технології.

Фахові

ФК 6. Здатність до аналізу, систематизації та оцінки педагогічного досвіду, здатність до розробки методик та технологій для розвитку рухових умінь і навичок та фізичних (рухових) якостей) на основі розуміння і застосування положень фізіології, морфології, біохімії, біомеханіки.

3.Програма навчальної дисципліни

Кредит 1. Тіло людини як біомеханічна система.

Тема 1. Предмет зміст та розвиток біомеханіки як науки? Методи і засоби наукових досліджень в біомеханіці. Фонограма, киноциклограма, відео циклограма.

Тема 2. Методи і засоби наукових досліджень в біомеханіці. Розвиток біомеханіки як науки. Тіло людини як біомеханічна система. Біокінематичні ланки та ланцюги. Методи і засоби аналізу техніки КЦГ.

Тема 3. Тіло людини як біомеханічна система. Вектора швидкостей та прискорень.

Тема 4. Динаміка рухів. Людина, яка біомеханічна система. Енергія при рухах, методика проведення відео зйомки стрибка в довжину.

«Методика маркірування тіла спортсмена і відео зйомка техніки фізичних вправ»

«Методика розмітки поля для відео зйомки техніки фізичних вправ/

Визначення структури техніки та фази рухів в бігу на короткі і середні дистанції, методи їх контролю.

Кредит 2. Геометрія мас тіла. Важелі та їх види.

Тема 5. Особливості біомеханіки та кінематичні характеристики рухів людини. Ланки, ланцюги, їх з'єднання, важелі.

Тема 6. Рухи навколо осі, динамічні характеристики рухів. Сила. Момент сили. Момент інерції тіла. Дія сил. Зовнішні сили.

Тема 7. Біодинаміка локомоцій переміщень у воді, на воді, повітрі. Види переміщень.

Тема 8. Аналіз техніки веслування.

Кредит 3. Методи наукових досліджень

Тема 9. Методика проведення відео зйомки стрибка в довжину.

Аналіз загального центра ваги.

Тема 10. Аналіз і методи відео зйомки на прикладі стрибка у довжину з місця.

Тема 11. Особливості біомеханіки та кінематичні характеристики рухів людини. Кутові швидкості і прискорення при обертанні на перекладені

Тема 12. Методи та засоби контролю техніки фізичних вправ засобами відео зйомки. Маркіровка тіла спортсмена, вимоги до відео зйомки.

4. Структура навчальної дисципліни

Денна форма навчання

Назви Кредитів і тем	Кількість годин					
	усьо го	у тому числі				
		лек ції	практ ичні	лабо рато рні	ін д	ср
1	2	3	4	5	6	7
Кредит 1. Тіло людини як біомеханічна система						
Тема 1. Предмет зміст та розвиток біомеханіки як науки. Методи і засоби наукових досліджень в біомеханіці. Фонограма, кино циклограма, відео циклограма.	6	2				4
Тема 2. Методи і засоби наукових досліджень в біомеханіці. Розвиток біомеханіки як науки. Тіло людини як біомеханічна система. Біокінематичні ланки та ланцюги.	6	2				4
Тема 3. Тіло людини як біомеханічна система. Вектора швидкостей та прискорень.	8		2			6
Тема 4. Динаміка рухів. Людина, яка біомеханічна система. Енергія при рухах, методика проведення відео зйомки стрибка в довжину. «Методика маркірування тіла спортсмена і відео зйомка техніки фізичних вправ» «Методика розмітки поля для відео зйомки техніки фізичних вправ». Визначення структури техніки та фази рухів в бігу на короткі і середні дистанції, методи їх контролю.	10		2	2		6
Усього годин:	30	4	4	2		20
Кредит 2. Геометрія мас тіла. Важелі та їх види.						
Тема 5. Особливості біомеханіки та кінематичні характеристики рухів людини. Ланки, ланцюги, їх з'єднання, важелі.	8	2	2			4
Тема 6. Рухи навколо осі, динамічні характеристики рухів. Сила. Момент сили. Момент інерції тіла. Дія сил. Зовнішні сили.	8	2		2		4
Тема 7. Біодинаміка локомоцій переміщень у воді, на воді, повітрі. Види переміщень.	8		2			6
Тема 8. Аналіз техніки веслування.	6			2		4
Усього годин:	30	4	4	4		18
Кредит 3. Методи наукових досліджень						
Тема 9. Методика проведення відео зйомки стрибка в довжину. Аналіз загального центра ваги.	9	2	2			5
Тема 10. Аналіз і методи відео зйомки на	9			4		5

прикладі стрибка у довжину з місця.						
Тема 11. Особливості біомеханіки та кінематичні характеристики рухів людини. Кутові швидкості і прискорення при обертанні на перекладені	7		2			5
Тема 12. Методи та засоби контролю техніки фізичних вправ засобами відео зйомки. Маркіровка тіла спортсмена, вимоги до відео зйомки.	5		2			3
Усього годин:	30	2	6	4		18
Усього годин:	90	10	14	10		56

Заочна форма навчання

Назви кредитів і тем	Кількість годин					
	усього	у тому числі				
		л	п	лаб	ко н	ср
1	2	3	4	5	6	7
Кредит 1. Тіло людини як біомеханічна система						
Тема 1. Предмет зміст та розвиток біомеханіки як науки. Методи і засоби наукових досліджень в біомеханіці. Фонограма, кино циклограма, відео циклограма.		2				10
Тема 3. Тіло людини як біомеханічна система. Вектора швидкостей та прискорень.	1		2			8
Тема 4. Динаміка рухів. Людина, яка біомеханічна система. Енергія при рухах, методика проведення відео зйомки стрибка в довжину.				2		6
Усього:	30	2	2			24
Кредит 2. Геометрія мас тіла. Важелі та їх види						
Тема 5. Особливості біомеханіки та кінематичні характеристики рухів людини. Ланки, ланцюги, їх з'єднання, важелі.		2	2			10
Тема 6. Рухи навколо осі, динамічні характеристики рухів. Сила. Момент сили. Момент інерції тіла. Дія сил. Зовнішні сили.						16
Усього:	30	2	2			26
Кредит 3. Методи наукових досліджень						
Тема 9. Методика проведення відео зйомки стрибка в довжину. Аналіз загального центра ваги.		2	2	2		8
Тема 11. Особливості біомеханіки та кінематичні характеристики рухів людини. Кутові швидкості і прискорення при обертанні на перекладені						8
Тема 12. Методи та засоби контролю техніки						8

фізичних вправ засобами відео зйомки. Маркіровка тіла спортсмена, вимоги до відео зйомки.						
Усього:	30	2	2			24
Усього годин:	90	6	6	4		74

5. Теми лекційних занять Денна форма навчання

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Кредит 1. Тіло людини як біомеханічна система		
1.	Тема 1 Предмет зміст та розвиток біомеханіки як науки. Методи і засоби наукових досліджень в біомеханіці. Фонограма, кино циклограма, відео циклограма.	2
2.	Тема 2. Методи і засоби наукових досліджень в біомеханіці. Розвиток біомеханіки як науки. Тіло людини як біомеханічна система. Біокінематичні ланки та ланцюги.	2
Кредит 2. Геометрія мас тіла. Важелі та їх види.		
3.	Тема 5. Особливості біомеханіки та кінематичні характеристики рухів людини. Ланки, ланцюги, їх з'єднання, важелі.	2
4	Тема 6. Рухи навколо осі, динамічні характеристики рухів. Сила. Момент сили. Момент інерції тіла. Дія сил. Зовнішні сили.	2
Кредит 3. Методи наукових досліджень		
5.	Тема 9. Методика проведення відео зйомки стрибка в довжину. Аналіз загального центра ваги.	2
Разом		10

Заочна форма навчання

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
<i>Кредит 1. Тіло людини як біомеханічна система</i>		
1	Тема 1. Предмет зміст та розвиток біомеханіки як науки. Методи і засоби наукових досліджень в біомеханіці. Фонограма, кино циклограма, відео циклограма.	2
<i>Кредит 2. Геометрія мас тіла. Важелі та їх види.</i>		
2	Тема 5. Особливості біомеханіки та кінематичні характеристики рухів людини. Ланки, ланцюги, їх з'єднання, важелі.	2
<i>Кредит 3. Методи наукових досліджень</i>		
3	Тема 9. Методика проведення відео зйомки стрибка в довжину. Аналіз загального центра ваги.	2
Разом:		6

6. Теми практичних занять Денна форма навчання

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Кредит 1. Тіло людини як біомеханічна система		
1.	Тема 3. Тіло людини як біомеханічна система, вектора швидкостей та прискорень.	2

2.	Тема 4. Динаміка рухів. Людина, яка біомеханічна система. Енергія при рухах, методика проведення відео зйомки стрибка в довжину.	2
Кредит 2. Геометрія мас тіла. Важелі та їх види.		
3.	Тема 5. Особливості біомеханіки та кінематичні характеристики рухів людини. Ланки, ланцюги, їх з'єднання, важелі.	2
4.	Тема 7. Біодинаміка локомоцій переміщень у воді, на воді, повітрі. Види переміщень.	2
Кредит 3. Методи наукових досліджень		
5.	Тема 9. Методика проведення відео зйомки стрибка в довжину. Аналіз загального центра ваги.	2
6.	Тема 11. Особливості біомеханіки та кінематичні характеристики рухів людини. Кутові швидкості і прискорення при обертанні на перекладені	2
7.	Тема 12. Методи проведення відео зйомки. Методи та засоби контролю техніки фізичних вправ засобами відео зйомки. Маркіровка тіла спортсмена, вимоги до відео зйомки.	2
Разом:		14

Заочна форма навчання

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Кредит 1. Тіло людини як біомеханічна система		
1	Тема 3. Тіло людини як біомеханічна система. Вектора швидкостей та прискорень.	2
Кредит 2. Геометрія мас тіла. Важелі та їх види.		
2	Тема 5. Особливості біомеханіки та кінематичні характеристики рухів людини. Ланки, ланцюги, їх з'єднання, важелі.	2
Кредит 3. Тіло людини як біомеханічна система		
3.	Тема 9. Методика проведення відео зйомки стрибка в довжину. Аналіз загального центра ваги.	2
Разом:		6

7. Теми лабораторних занять Денна форма навчання

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Кредит 1. Тіло людини як біомеханічна система		
1.	Тема 4. Динаміка рухів. Людина, яка біомеханічна система. Енергія при рухах, методика проведення відео зйомки стрибка в довжину. Тема 1. Особливості біомеханіки та кінематичні характеристики рухів людини. Ланки, ланцюги, їх з'єднання, важелі.	2
Кредит 2. Геометрія мас тіла. Важелі та їх види.		
2.	Тема 2. Рухи навколо осі, динамічні характеристики рухів. Сила. Момент сили. Момент інерції тіла. Дія сил. Зовнішні сили.	2
3.	Тема 4. Аналіз техніки веслування.	2
Кредит 3. Тіло людини як біомеханічна система		
4	Тема 2. Аналіз і методика відео зйомки на прикладі стрибка у довжину з місця.	4

Разом:	10
--------	----

Заочна форма навчання

№ з/п	Назва теми	Кількіс ть годин
Кредит 1. Тіло людини як біомеханічна система		
1	Тема 4. Динаміка рухів. Людина, яка біомеханічна система. Енергія при рухах, методика проведення відео зйомки стрибка в довжину.	2
Кредит 3. Тіло людини як біомеханічна система		
2	Тема 9. Методика проведення відео зйомки стрибка в довжину. Аналіз загального центра ваги.	2
Разом:		4

8.Самостійна робота Денна форма навчання

№ з/п	Назва теми	Кількіс ть годин
Кредит 1. Тіло людини як біомеханічна система		
1.	Тема 1. Предмет зміст та розвиток біомеханіки як науки. Методи і засоби наукових досліджень в біомеханіці. Фонограма, кино циклограма, відео циклограма.	4
2.	Тема 2. Методи і засоби наукових досліджень в біомеханіці. Розвиток біомеханіки як науки. Тіло людини як біомеханічна система. Біокінематичні ланки та ланцюги.	4
3.	Тема 3. Тіло людини як біомеханічна система. Вектора швидкостей та прискорень.	6
4.	Тема 4. Динаміка рухів. Людина, яка біомеханічна система. Енергія при рухах, методика проведення відео зйомки стрибка в довжину. Методика маркірування тіла спортсмена і відео зйомка техніки фізичних вправ» «Методика розмітки поля для відео зйомки техніки фізичних вправ. Визначення структури техніки та фази рухів в бігу на короткі і середні дистанції, методи їх контролю.	6
Кредит 2. Геометрія мас тіла. Важелі та їх види.		
5.	Тема 1. Особливості біомеханіки та кінематичні характеристики рухів людини. Ланки, ланцюги, їх з'єднання, важелі.	4
6.	Тема 2. Рухи навколо осі, динамічні характеристики рухів. Сила. Момент сили. Момент інерції тіла. Дія сил. Зовнішні сили.	4
7.	Тема 3. Біодинаміка локомоцій переміщень у воді, на воді, повітрі. Види переміщень.	6
8	Тема 4. Аналіз техніки веслування.	4
Кредит 3. Методи наукових досліджень		
9	Тема 1. Методи проведення відео зйомки стрибка в довжину. Методи і засоби наукових досліджень в біомеханіці.	5
10.	Тема 2. Аналіз і методика відео зйомки на прикладі стрибка у довжину з місця.	5

11.	Тема 3. Особливості біомеханіки та кінематичні характеристики рухів людини. Кутові швидкості і прискорення при обертанні на перекладені	5
12.	Тема 4. Методика відео зйомки. Методи та засоби контролю техніки фізичних вправ засобами відео зйомки. Маркіровка тіла спортсмена, вимоги до відео зйомки.	3
Разом:		56

Заочна форма навчання

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Кредит 1. Тіло людини як біомеханічна система		
1	Тема 1. Предмет зміст та розвиток біомеханіки як науки. Методи і засоби наукових досліджень в біомеханіці. Фонограма, кино циклограма, відео циклограма.	10
2	Тема 3. Тіло людини як біомеханічна система. Вектора швидкостей та прискорень	8
3.	Тема 4. Динаміка рухів. Людина, яка біомеханічна система. Енергія при рухах, методика проведення відео зйомки стрибка в довжину.	6
Кредит 2. Геометрія мас тіла. Важелі та їх види.		
4	Тема 5. Особливості біомеханіки та кінематичні характеристики рухів людини. Ланки, ланцюги, їх з'єднання, важелі.	10
5	Тема 6. Рухи навколо осі, динамічні характеристики рухів. Сила. Момент сили. Момент інерції тіла. Дія сил. Зовнішні сили.	16
Кредит 3. Методи наукових досліджень		
6.	Тема 9. Методика проведення відео зйомки стрибка в довжину. Аналіз загального центра ваги.	8
7.	Тема 11. Особливості біомеханіки та кінематичні характеристики рухів людини. Кутові швидкості і прискорення при	8
8.	Тема 12. Методи та засоби контролю техніки фізичних вправ засобами відео зйомки. Маркіровка тіла спортсмена, вимоги до відео зйомки.	8
Разом:		74

9 Індивідуальне навчально-дослідне завдання

1. Аналіз літературних наукових джерел, проведення досліджень антропометричних показників тіла спортсмена
2. Написання статі «Взаємозв'язок морфологічних показників з результатом у стрибках.
3. Участь у науковому студентському гуртку.

Загальні вимоги до виконання індивідуального завдання.

- 1) Вивчення проблеми морфології тіла і спортивних результатів спортсмена.
- 2) Провести дослідження морфології тіла і спортивних результатів спортсмена
- 3) Узагальнення та аналіз результатів дослідження

10. Форми роботи та критерії оцінювання

Контроль знань студентів здійснюється за 100- бальною шкалою.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

ОЦІНКА ECTS	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

Форми поточного та підсумкового контролю. Комплексна діагностика знань, умінь і навичок студентів із дисципліни здійснюється на основі результатів проведення поточного й підсумкового контролю знань студентів (КР). Поточне оцінювання (індивідуальне, групове, фронтальне опитування теоретичних основ аналізу техніки фізичних вправ, самостійна робота, самоконтроль). Норми оволодіння практичними навичками аналізувати техніку фізичних вправ, Завданням підсумкового контролю (КР), залік є перевірка глибини теоретичних знань і практичних навичок виконання практичних та лабораторних завдань

Критерії оцінювання на практичних та лабораторних заняттях

При перевірці знань студентів використовуються наступні види контролю:

Поточний (на кожному практичному та лабораторному занятті), рубіжний контролю.

Виконання практичних та лабораторних занять.

Навчальна дисципліна «Біомеханіка» включає **контрольний** розділ, що визначає диференційований та об'єктивний облік результатів навчальної діяльності студентів і включає в себе ряд підрозділів:

а) контроль засвоєння теоретичних знань;

б) контроль навичок проведення практичних та лабораторних занять;

в) контроль рівня тестових завдань;

г) контроль засвоєння професійних навичок виконання практичних та лабораторних занять;

Оцінка рівня теоретичних знань здійснюється за допомогою:

а) контрольних робіт, які поєднують тестові та текстові завдання, що базуються на засвоєному навчальному матеріалі, включаючи матеріал, винесений на самостійне опрацювання;

Оцінка за вірну відповідь на тестове запитання –1-2 бали.

Відповідь на текстове запитання, в залежності від обсягу та змістовності, оцінюється від 1 до 20 балів;

Оцінка рівня контролю практичних та лабораторних занять:

а) виконання практичного заняття студентами оперативного контролю. студент може отримати від 1 до 10 балів.

б) виконання лабораторного заняття на комп'ютеристудентами оперативного контролю студент може отримати від 1 до 20 балів.

Додаткові бали студент може отримати:

- за науково-дослідну роботу: підготовку реферату, доповіді на засіданні гуртка або студентській конференції, наукової статті – від 5 до 20 балів;

Кількість баліву кінці семестру складається від 150 до 300 балів (за 3-кредити)

Залік є семестровою формою контролю. Залікові бали студент набирає протягом семестру за всіма підрозділами діагностичного розділу шляхом накопичування.

Оцінка за виконання індивідуального науково-дослідного завдання, завдань самостійної роботи виставляється з урахуванням таких параметрів:

Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота												40 контроль	Накопичення 300 балів
Кредит №1				Кредит №2				Кредит № 3					
T-1	T-2	T-3	T-4	T-5	T-6	T-7	T-8	T-9	T-10	T-11	T-12		
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		

11. Засоби діагностики

Засобами діагностики та методами демонстрування результатів навчання є:

Виконання завдань на практичних та лабораторних заняттях, завдання до самостійної та індивідуальної (реферати, презентації есе) роботи. результати досліджень, тестові завдання контрольні роботи

12. Методи навчання:

Усний виклад матеріалу, наукова розповідь, вербальний метод навчання, робота з підручниками та науковими джерелами, практичне оволодіння вміннями та навичками, послідовність навантаження , систематичність навантаження , речовий, наочний, інноваційний, дидактичний, практичний

наявності)

2. Навчально-методичний комплекс.

13. Рекомендована література

Базова

1. Бурла О. М. Плавання. Прискорений курс навчання : навч. посібник / О. М. Бурла. – 2-ге вид., випр. і доп. – Суми : Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2016. –156 с.
- 2.. Воронов, И.А. Психотехника восточных единоборств (Восточно- азиатская классическая концепция психологической подготовки единоборцев) / И.А. Воронов. - Мн.: Харвест, 2005. - 432 с.
3. Дубровский В.И. Биомеханика: Учебник для студентов вузов/ В.Н. Федорова. - М.: Владос, 2003.
4. Козубенко О.С., Тупеев Ю.В. Біомеханіка фізичних вправ, МНУ В.О. Сухомлинського, 2015.-. 225 с.
- 5.Козубенко О.С., Тупеев Ю.В. Метрологічний контроль у фізичному вихованні, навчально-методичний посібник. МНУ ім.. В.О. Сухомлинського.2017 р-288 с.
6. Лапутин А.Н., Хапко В.Е. Биомеханика физических упражнений. – К.: Рад. шк., 1986. – 135 с.

7. Лапутин А.Н., Уткин В.Л. Технические средства обучения: Учебное пособие для ИФК. – М.: ФиС, 1990. – 80 с.
8. Лапутин А.М., Носко М.О., Кашуба В.О. Біомеханічні основи техніки фізичних вправ. – К.: Наук.світ, 2001. – 201 с..
9. Лысов П.К., Никитюк Б.Д., Сапин М.Р. Анатомия (с основами спортивной морфологии). – М.: Медицина, 2003.
10. Попов Г.И. Биомеханика.- М.: Академия, 2005.- 256 с.
11. Тупеев Ю.В., Козубенко О.С., Біомеханіка, МНУ В.О. Сухомлинського, 2015 .- 215 с.

Додаткова

1. Гончаренко В. І. Олімпійський спорт : навчальний посібник / В.І. Гончаренко, І.В. Іваній, А.І. Кудренко. – Суми : Вид-во СумДПУ імені А.С.Макаренка, 2014. – 364 с.
2. Фомин Н.А., Вавилов Ю.М. Физиологические основы двигательной активности. – М.: ФитС, 1991. – 224 с.

14. Інформаційні ресурси.

1. Сайт кафедри спорту МНУ ім. В.О.Сухомлинського.
2. [http:// 00](http://00)
3. <http://www.concept2.com>.
4. The Indoor Rowing Training Guideby / Terry O'Neill and Alex Skelton. – Nottingham: Nott'm South & Wilford Ind. Est, 2013. – 253 p.
5. <http://www.3dnews.ru/software/virtualdub/>