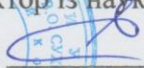


**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ В.О. СУХОМЛИНСЬКОГО**

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 017 Фізична культура і спорт

Освітня програма Фізична культура і спорт: тренер з видів спорту

2019 – 2020 навчальний рік

Розробники: Козубенко О.С. ст викладач кафедри спорту _____

О.С. Козубенко

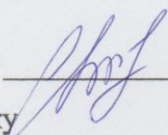


Робоча програма затверджена на засіданні кафедри спорту

Протокол № 1 від 27 серпня 2019 року

Завідувач кафедри _____ (Славітяк О.С.)

27 серпня 2019 року



1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, освітній ступень	Характеристика навчальної дисципліни	
		<i>денна</i>	
Кількість кредитів – 5	Галузь знань 01 Освіта/Педагогіка	Нормативна	
	Назва спеціальності 017 фізична культура і спорт		
Індивідуальне науково-дослідне завдання – доповідь на наукову конференцію кінематичні характеристики	Освітня програма фізична культура і спорт: тренер з виду спорту	<i>Рік підготовки:</i>	
		3-й	
<i>Семестр</i>			
6-й			
Загальна кількість годин - 150		<i>Лекції</i>	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних 2 самостійної роботи студента – 4	Ступінь бакалавра	10 год.	
		<i>Практичні, семінарські</i>	
		18 год.	
		<i>Лабораторні</i>	
		32 год.	
		<i>Самостійна робота</i>	
		90 год.	
		<i>ІНДЗ:</i> год.	
Вид контролю: екзамен			

Мова навчання українська

Примітка. Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить: для денної форми навчання – 60 год. – аудиторні заняття, 90 год. – самостійна робота (33% / 67%).

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета курсу: вивчити і оволодіти теоретичним курсом знань теорії спотивної підготовки та практичними навчальними підвищення спортивної майстерності з веслувального спорту.

Завдання курсу:

Освітні:

- вивчення теоретичних основ техніки веслування, контролю і управлінню підготовкою спортсменів;
- оволодіння методикою розвитку фізичних якостей веслувальника;
- оволодіння методами і засобами контролю розвитку фізичних якостей

Оздоровчі:

- розвиток функціональних систем організму та зміцнення здоров'я студентів;
- забезпечення високого рівня працездатності.

Виховні:

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

Критеріями засвоєння матеріалу навчальної дисципліни "Підвищення спортивної майстерності" є наявність у студентів наступних знань:

- місце та значення веслувального спорту в системі фізичного виховання України;
- основ техніки веслування методика тренування та методів аналізу тренувального процесу;
- основ методики контролю та управлінню підготовкою спортсменів;

Вмінь та навичок:

- техніки тестування;
- проведення аналізу тренувального процесу;
- організація і проведення досліджень.

Передумови для вивчення дисципліни «Підвищенням спортивної майстерності» зв'язане з дисциплінами: анатомія, фізіологія, математична статистика в спорті, теорія методика фізичного виховання.

Навчальна дисципліна складається з 5-ти кредитів

Очікувані результати навчання:

- студенти оволодівають теорією і практикою розвитку фізичних і спеціальних якостей на різних етапах спортивної підготовки;

- розвивають свої функціональні можливості

На вивчення навчальної дисципліни «Підвищенням спортивної майстерності»

студент оволодіває Програмним результатами навчання :

ПРН 1. Знає нормативні акти у сфері фізичної культури і спорту; підходи до забезпечення якісного виконання завдань професійної діяльності на основі інструкцій, методичних рекомендацій, встановлених норм, нормативів, технічних умов тощо; вносить рекомендації щодо введення нових чи зміни існуючих вимог до якості послуг у сфері фізичної культури і спорту.

ПРН 2. Демонструє уміння планувати, чітко формулювати цілі, застосовувати різноманітні методики, технології та практики тайм-менеджменту, які сприятимуть ефективній організації часу відповідно до особистісних та професійних потреб.

ПРН 3. Демонструє знання професійного дискурсу; показує уміння спілкуватися українською та іноземною мовами у професійному середовищі, дотримується етики ділового спілкування; складає різні види документів, у тому числі іноземною мовою; пояснює фахівцям і нефахівцям інформацію, ідеї, проблеми, рішення у сфері фізичної культури і спорту.

ПРН 4. Демонструє уміння знаходити та аналізувати інформацію з різних джерел; здійснює комунікаційну взаємодію за допомогою соціальних мереж; систематизує прийоми створення, збереження, накопичення та інтерпретації даних з використанням сучасних інформаційних та

комунікаційних технологій для виконання професійних завдань та прийняття професійних рішень.

ПРН 5. Демонструє готовність до освоєння нового матеріалу та вміння оцінювати себе критично; поглиблення базових знань з допомогою самоосвіти; вміння представити і оцінити власний досвід та аналізувати й застосовувати досвід колег.

ПРН 6. Демонструє ефективну співпрацю в команді співробітників окремих суб'єктів сфери фізичної культури і спорту; володіє навичками оцінювання непередбачуваних проблем у професійній діяльності й осмисленого вибору шляхів їх вирішення, несе відповідальність за результати своєї професійної діяльності; дотримується етичних норм ділового спілкування та поведінки.

ПРН 7. Діє соціально відповідально та свідомо; приймає рішення на підставі сформованих ціннісних орієнтирів і гуманістичних ідеалів, розуміння концепції сталого розвитку людства.

ПРН 10. Визначає засоби профілактики перенапруження систем організму осіб, які займаються фізичною культурою і спортом; діагностує функціональний стан організму людини; застосовує основні принципи та засоби надання долікарської допомоги у невідкладних станах та патологічних процесах в організмі; обирає головні підходи та засоби збереження життя, здоров'я та захисту людей в умовах загрози і виникнення небезпечних та надзвичайних ситуацій; застосовує гігієнічні заходи у процесі занять фізичною культурою і спортом; дотримується основних положень збереження навколишнього середовища у професійній діяльності.

ПРН 11. Демонструє знання сучасної класифікації діагностичних підходів до оцінки здоров'я та використовувати сучасні методи діагностики індивідуального та громадського здоров'я; організовувати заходи щодо залучення різних груп населення до здорового способу життя.

ПРН 12. Пояснює принципи, засоби та методи фізичного виховання населення; інтерпретує теорію навчання рухових дій; описує методики розвитку рухових якостей; визначає форми організації занять у фізичному вихованні.

Згідно з вимогами ОПП студент оволодіває такими компетентностями:

Загальнопредметні:

ЗК 1. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 3. Здатність спілкуватися українською мовою (усно та письмово).

ЗК 4. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ЗК 5. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК 6. Здатність використовувати іноземну мову у професійній діяльності.

Фахові :

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 2. Здатність використовувати під час навчання та виконання професійних завдань базові знання з теорії і методики фізичного виховання та спортивної підготовки.

ФК 7. Здатність визначати закономірності, розвиток і форми психічних проявів людини, а також формувати мотиваційно-ціннісні орієнтації особистості.

ФК 9. Здатність використовувати спортивні споруди, спеціальне обладнання та інвентар.

ФК 11. Здатність здійснювати виміри у відповідності до метрологічних вимог, біомеханічний аналіз, синтез, моделювання фізичних вправ та керування рухами людини.

2. 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 аналізу техніки КЦГ. Розвиток біомеханіки як науки

Тема 3. Тіло людини як біомеханічна система, вектора швидкостей та прискорень.

Тема 4. Динаміка рухів. Енергія при рухах. Методика проведення відео зйомки стрибка у довжину.

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. Біомеханіка та розвиток її як науки, методи наукових досліджень.

Тема 9. Проведення відео зйомки стрибка в довжину.

Аналіз загального центра ваги.

Тема 10. Аналіз і методики 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. Методика відео зйомки. Методи та засоби контролю техніки фізичних вправ засобами відео зйомки. Маркіровка тіла спортсмена, вимоги до відео зйомки.

Кредит 4. Оволодіння засобами і методами біомеханічного контролю.

Тема 13. Рухи навколо осі, динамічні характеристики рухів. Сила. Момент сили. Момент інерції тіла. Дія сил. Зовнішні сили. Побудувати графік обертання на перекладені.

Тема 14. Моторика та переміщення тіла, аналіз акробатичної вправи.

Тема 15. Відео аналіз техніки бігу, техніки стрибків.

Тема 16. Побудова і аналіз траєкторії зчв у стрибку з місця в довжину.

Тема 17. Аналіз техніки фізичних вправ засобами комп'ютерного контролю

Кредит 5. Аналіз техніки різних фізичних вправ.

Тема 18. Аналіз техніки стрибка в довжину з місця.

Тема 19. Моторика та переміщення тіла. Фазовий аналіз аналіз акробатичної вправи.

Тема 20. Комп'ютерний аналіз техніки стрибка в довжину з розбігу.

Тема 21. Побудувати відеограму параметричних характеристик колінного суглобу під час бігу.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви кредитів і тем	Кількість годин					
	усьо го	у тому числі				
		л	П	лаб	інд	сп
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. Фотограма, кіно циклограма, відео циклограма.	8	2		2		4
Тема 2. Методи і засоби аналізу техніки КЦГ. Розвиток біомеханіки як науки	6	2				4
Тема 3. Тіло людини як біомеханічна система, вектора швидкостей та прискорень.	8		2			6

Тема 4. Динаміка рухів. Енергія при рухах. Методика проведення відео зйомки стрибка в довжину.	8		2	2		4
Усього:	30	4	4	4		18
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		6
Тема 7. Біодинаміка локомоцій переміщень у воді, на воді, повітрі. Види переміщень.	6		2			4
Тема 8. Аналіз техніки веслування.	8		2	2		4
Усього:	30	2	4	6		18
Кредит 3. Біомеханіка та розвиток її як науки, методи наукових досліджень						
Тема 9. Проведення відео зйомки стрибка в довжину. Аналіз загального центра ваги.	11	2	2	4		3
Тема 10. Аналіз і методики відео зйомки на прикладі стрибка у довжину з місця.	7			2		5
Тема 11. Особливості біомеханіки та кінематичні характеристики рухів людини. Кутові швидкості і прискорення при обертанні на перекладені.	5					5
Тема 12. Методика відео зйомки. Методи та засоби контролю техніки фізичних вправ засобами відео зйомки. Маркіровка тіла спортсмена, вимоги до відео зйомки.	7		2			5
Усього:	30	2	4	6		18
Кредит 4. Оволодіння засобами і методами біомеханічного контролю.						
Тема 13. Рухи навколо осі, динамічні характеристики рухів. Сила. Момент сили. Момент інерції тіла. Дія сил. Зовнішні сили. Побудувати графік обертання на перекладені.	6	2				4
Тема 14. Моторика та переміщення тіла, аналіз акробатичної вправи	12		4	2		6
Тема 15. Відео аналіз техніки бігу. техніки стрибків.	2					
Тема 16. Побудова і аналіз траєкторії зчв у стрибку з місця в довжину.	10			4		6
Тема 17. Аналіз техніки фізичних вправ засобами комп'ютерного контролю.						2
Усього:	30	2	4	6		18
Кредит 5. Аналіз техніки різних фізичних вправ.						
Тема 18. Аналіз техніки стрибка в довжину з місця.	7			2		5
Тема 19. Моторика та переміщення тіла. Фазовий	5			2		3

аналіз аналіз акробатичної вправи.						
Тема 20. Комп'ютерний аналіз техніки стрибка в довжину з розбігу.	9		2	2		5
Тема 21. Побудувати відеограму параметричних характеристик колінного суглобу під час бігу.	9			4		5
Усього:	30		2	10		18
Усього годин:	150	10	18	32		90

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, кіно 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
Кредит 3. Біомеханіка та розвиток її як науки, методи наукових досліджень		
4	Тема 9. Проведення відео зйомки стрибка в довжину. Методи і засоби наукових досліджень в біомеханіці.	2
Кредит 4. Оволодіння засобами і методами біомеханічного контролю.		
5	Тема 13. Рухи навколо осі, динамічні характеристики рухів. Сила. Момент сили. Момент інерції тіла. Дія сил. Зовнішні сили. Побудувати графік обертання на перекладені.	2
	Разом	10

6. Теми практичних занять

№ 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 7. Біодинаміка локомоцій переміщень у воді, на воді, повітрі. Види переміщень.	2
4.	Тема 8. Аналіз техніки веслування.	2
Кредит 3. Біомеханіка та розвиток її як науки, методи наукових досліджень.		
5.	Тема 9. Проведення відео зйомки стрибка в довжину. Методи і засоби наукових досліджень в біомеханіці.	2

6.	Тема 12. Методика відео зйомки. Методи та засоби контролю техніки фізичних вправ засобами відео зйомки. Маркіровка тіла спортсмена, вимоги до відео зйомки	2
Кредит 4. Оволодіння засобами і методами біомеханічного контролю.		
7.	Тема 14. Моторика та переміщення тіла, аналіз акробатичної вправи	4
Кредит 5. Аналіз техніки різних фізичних вправ.		
8.	Тема 20. Комп'ютерний аналіз техніки стрибка в довжину з розбігу.	2
		Разом
		18

7. Теми лабораторних 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. Фотограма, кіно циклограма, відео циклограма.	2
2.	Тема 4. Динаміка рухів. Енергія при рухах. Методика проведення відео зйомки стрибка в довжину.	2
Кредит 2. Геометрія мас тіла. Важелі та їх види.		
4.	Тема 6. Особливості біомеханіки та кінематичні характеристики рухів людини. Ланки, ланцюги, їх з'єднання, важелі.	2
5.	8. Рухи навколо осі, динамічні характеристики рухів. Сила. Момент сили. Момент інерції тіла. Дія сил. Зовнішні сили.	2
6.	Тема 4. Аналіз техніки веслування.	2
Кредит 3. Біомеханіка та розвиток її як науки, методи наукових досліджень		
7	Тема 9. Проведення відео зйомки стрибка в довжину. Аналіз загального центра ваги.	4
8	Тема 10. Аналіз і методики відео зйомки на прикладі стрибка у довжину з місця	2
Кредит 4. Оволодіння засобами і методами біомеханічного контролю.		
9	Тема 14. Моторика та переміщення тіла, аналіз акробатичної вправи	2
10.	Тема 16. Побудова і аналіз траєкторії зчв у стрибку з місця в довжину.	4
Кредит 5. Аналіз техніки різних фізичних вправ.		
11	Тема 18. Аналіз техніки стрибка в довжину з місця.	2
12.	Тема 19. Моторика та переміщення тіла. Фазовий аналіз акробатичної вправи.	2
13.	Тема 20. Комп'ютерний аналіз техніки стрибка в довжину з розбігу.	2
14.	Тема 21. Побудувати відеограму параметричних характеристик колінного суглобу під час бігу.	4
		Разом:
		32

8. Самостійна робота
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. Фотограма, кіно циклограма, відео циклограма.	4
2.	Тема 2. Методи і засоби аналізу техніки КЦГ. Розвиток біомеханіки як науки	4
3.	Тема 3. Тіло людини як біомеханічна система, вектора швидкостей та прискорень.	6
4.	Тема 4. Динаміка рухів. Енергія при рухах. Методика проведення відео зйомки стрибка в довжину.	4
Кредит 2. Геометрія мас тіла. Важелі та їх види.		
5.	Тема 5. Особливості біомеханіки та кінематичні характеристики рухів людини. Ланки, ланцюги, їх з'єднання, важелі.	4
6.	Тема 6. Рухи навколо осі, динамічні характеристики рухів. Сила. Момент сили. Момент інерції тіла. Дія сил. Зовнішні сили.	6
7.	Тема 7. Біодинаміка локомоцій переміщень у воді, на воді, повітрі. Види переміщень.	4
8.	Тема 8. Аналіз техніки веслування.	4
Кредит 3. Біомеханіка та розвиток її як науки, методи наукових досліджень.		
9.	Тема 9. Проведення відео зйомки стрибка в довжину. Аналіз загального центра ваги.	3
10.	Тема 10. Аналіз і методики відео зйомки на прикладі стрибка у довжину з місця.	5
11.	Тема 11. Особливості біомеханіки та кінематичні характеристики рухів людини. Кутові швидкості і прискорення при обертанні на перекладені	5
12.	Тема 12. Методика відео зйомки. Методи та засоби контролю техніки фізичних вправ засобами відео зйомки. Маркіровка тіла спортсмена, вимоги до відео зйомки.	5
Кредит 4. Оволодіння засобами і методами біомеханічного контролю.		
13.	Тема 13. Рухи навколо осі, динамічні характеристики рухів. Сила. Момент сили. Момент інерції тіла. Дія сил. Зовнішні сили. Побудувати графік обертання на перекладені.	4
14.	Тема 14. Моторика та переміщення тіла, аналіз акробатичної вправи	6
15.	Тема 16. Побудова і аналіз траєкторії зчв у стрибку з місця в довжину.	6
16.	Тема 17. Аналіз техніки фізичних вправ засобами комп'ютерного контролю	2
Кредит 5. Аналіз техніки різних фізичних вправ.		
17.	Тема 18. Аналіз техніки стрибка в довжину з місця.	5
18.	Тема 19. Моторика та переміщення тіла. Фазовий аналіз аналіз акробатичної вправи.	3
19.	Тема 20. Комп'ютерний аналіз техніки стрибка в довжину з розбігу.	5
20.	Тема 21. Побудувати відеограму параметричних характеристик колінного суглобу під час бігу.	5
Разом:		90

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

Рейтинговий 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 компютері студентами 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 200 до 500 балів (за 5-кредитів)

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:

Відповідний розподіл балів які отримують студенти за 5- тькредитів.

Розподіл балів, які отримують студент

Поточне тестування та самостійна робота					онтрольна робота	Екзамен	Накопичувальні бали/ Сума
T1-4	T5-8	T9-12	T13-17	T18-21	40	40	500
84	84	84	84	84			

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

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. 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.
3. Бурла О.М. Загальна теорія підготовки спортсменів : навч.-метод. посібник для студентів галузі знань «Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини» / О. М. Бурла та інші. – Суми : Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2015. – 184 с.
4. Козубенко О.С.Тупеев Ю.В. Навчально методичний посібник. Метрологічний контроль в спорті МНУ В.О.Сухомлинського Миколаїв 2017р. 352 с.
- 5.Козубенко О.С.Тупеев Ю.В. Навчально методичний посібник. Біомеханіка фізичних вправ МНУ В, О. Сухомлинського. Миколаїв. 2015.-215 с.
- 6.Лапицький В. О. Навчально-методичний посібник з тренерської практики : для студентів спеціальностей 6.010202 «Спорт», галузь знань 0102 – фізичне виховання, спорт і здоров'я людини / В.О. Лапицький, В.І. Гончаренко, М.Б. Чхайло. – Суми : Вид-во СумДПУ імені А.С. Макаренка, 2015. – 124 с
- 7.Тупеев Ю.В. , Козубенко О.С Навчально методичний посібник. Біомеханіка МНУ В, О. Сухомлинського. Миколаїв. 2015.-205 с.

Допоміжна

3.Volpe R. 2014 Robotics Activities at JPL - International Symposium on Artificial Intelligence./ Volpe R. // Robotics and Automation in Space (iSAIRAS), Montreal, Canada, 17 June 2014.

2.Загальна теорія підготовки спортсменів : навч.-метод. посібник для студентів галузі знань «Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини» / О. М. Бурла та інші. – 2-ге вид., випр. і доп. – Суми : Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2016. –184 с.

3. Міщенко О.В. Рухливі ігри та естафети : методичні рекомендації для студентів вищих навчальних закладів галузі «0102 – Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини» до вивчення дисципліни «Спортивні і рухливі ігри та методика викладання» / уклад. О. В. Міщенко, Г. Б. Гученко. – 2-ге вид., випр. і доп. – Суми : Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2016. – 62 с.

14. Інформаційні ресурси.

1. Сайт кафедри спорту МНУ ім. В.О.Сухомлинського.
2. [http:// www.uaf.org.ua/](http://www.uaf.org.ua/)
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/>