

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.

СИЛАБУС

навчальної дисципліни

2.1.7. Метрологічний контроль

(шифр і назва навчальної дисципліни)

освітня програма Фізична культура і спорт

(назва освітньої програми)

освітнього рівня 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))

Обсяг, кредитів: 120/4

Форма підсумкового контролю: іспит

Хмельницький 2020 рік

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧА ТА ДОПОМІЖНИХ ОСІБ

Викладач	Дутчак Юрій Васильович – доцент кафедри фізичної терапії, ерготерапії, фізичної культури і спорту Хмельницького інституту соціальних технологій, кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент
Профайл викладача	
Канали комунікації	<i>Телефон інституту:</i> (0382) 70-45-56 <i>Телефон викладача:</i> 0677619868 <i>Електронна пошта:</i> yrdutchak@ukr.net <i>Вайбер:</i> 0677619868 <i>Кабінет:</i> 37
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=14196

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 вибіркова	
	Спеціальність 017 фізична культура і спорт	Цикл підготовки загальний	
Модулів – 1	Спеціалізація немає	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 2		4-й	4-й
Індивідуальне науково- дослідне завдання: реферат	Мова викладання, навчання та оцінювання: українська	Семестр	
Загальний обсяг годин – 120		7-й	7-й
		Лекції	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3 самостійної роботи студента – 5	Освітній ступінь: бакалавр	30 год.	6 год.
		Практичні, семінарські	
		16 год.	4 год.
		Лабораторні	
		–	–
		Самостійна робота	
		74	110
		Індивідуальні завдання: 10 год.	
Вид семестрового контролю: екзамен			

ПЕРЕДРЕКВІЗИТИ:

Вступ до спеціальності
Основи наукових досліджень

ПОСТРЕКВІЗИТИ:

Теорія і методика оздоровчо-рухової активності
Спортивні споруди та обладнання

МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ:

Формування у студентів навичок наукового мислення та практичних умінь здійснення обробки та інтерпретації результатів досліджень у сфері фізичної культури і спорту.

ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ:

1. Ознайомити з методологією наукового пізнання;
2. Сформулювати цілісне уявлення про методику та практичні навички проведення окремого наукового дослідження в сфері фізичної культури і спорту;
3. Практична реалізація знань шляхом оформлення результатів науково-дослідницької роботи.
4. Оволодіння знаннями та навичками щодо перебудови навчально-виховного процесу відповідно до вимог Болонського процесу

ПЕРЕЛІК СПЕЦІАЛЬНИХ (ФАХОВИХ) ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ, ЯКІ ЗАБЕЗПЕЧУЄ ДИСЦИПЛІНА

СК 5. Здатність зміцнювати здоров'я людини шляхом використання рухової активності, раціонального харчування та інших чинників здорового способу життя.

СК 7. Здатність застосовувати знання про будову та функціонування організму людини.

СК 9. Здатність надавати долікарську допомогу під час виникнення невідкладних станів.

ПЕРЕЛІК ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ, ЯКІ ЗАБЕЗПЕЧУЄ ДИСЦИПЛІНА

РН 9. Демонструвати готовність до зміцнення особистого та громадського здоров'я шляхом використання рухової активності людини та інших чинників здорового способу життя, проведення роз'яснювальної роботи серед різних груп населення.

РН 10. Оцінювати рухову активність людини та її фізичний стан, складати та реалізовувати програми кондиційного тренування, організовувати та проводити фізкультурно-оздоровчі заходи.

РН 11. Обґрунтовувати вибір заходів з фізкультурно-спортивної реабілітації та адаптивного спорту.

РН 14. Застосовувати у професійній діяльності знання анатомічних, фізіологічних, біохімічних, біомеханічних та гігієнічних аспектів занять фізичною культурою і спортом.

РН 15. Визначати функціональний стан організму людини та обґрунтовувати вибір засобів профілактики перенапруження систем організму осіб, які займаються фізичною культурою і спортом.

РН 16. Надавати долікарську медичну допомогу при невідкладних станах та патологічних процесах в організмі людини.

СТРУКТУРА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

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.															
Первинна обробка експериментальних даних.															
Тема 1. Метрологічний контроль як навчально-наукова дисципліна.	6	2	-	-	-	-	4	5,5	0,5	-	-	-	-	5	АР: опитування СР: письмове завдання для самостійного опрацювання ІР: огляд додаткової літератури
Тема 2. Загальні положення щодо вимірювання фізичних величин	8	2	-	2	-	-	4	6,5	0,5	-	1	-	-	5	
Тема 3. Європейське тестування.	6	2	-	-	-	-	4	6,5	0,5	-	-	-	-	6	АР: опитування СР: письмове завдання для самостійного опрацювання ІР: підготовка та проведення презентації
Тема 4. Американське тестування.	6	2	-	-	-	-	4	6,5	0,5	-	-	-	-	6	
Тема 5. Метод середніх величин.	8	2	-	2	-	-	4	7,5	0,5	-	1	-	-	6	АР: письмове тестування СР: письмове завдання для самостійного опрацювання ІР: складання кросворду за основними термінами теми
Тема 6. Вибірковий метод	6	2	-	-	-	-	4	6,5	0,5	-	-	-	-	6	
Тема 7. Основи кореляційного	8	2	-	2	-	-	4	7,5	0,5	-	1	-	-	6	АР: опитування СР: письмове

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
аналізу.															завдання для самостійного опрацювання ІР: написання есе
Тема 8. Кореляційний аналіз та його коефіцієнти	8	2	-	2	-	-	4	7,5	0,5	-	1	-	-	6	
Модульний контроль	2	-	-	-	-	2	-	2	-	-	-	-	2	-	комп'ютерне тестування
Разом за змістовим модулем 1	58	16	-	8	-	2	32	56	4	-	4	-	2	46	
Змістовий модуль 2. Методи аналізу та прогнозування.															
Тема 9. Аналіз та прогноз.	8	2	-	2			4	7,5	0,5	-	-	-	-	7	АР: опитування СР: письмове завдання для самостійного опрацювання ІР: підготовка та проведення презентації
Тема 10. Дисперсійний аналіз.	6	2	-	-	-	-	4	7,5	0,5	-	-	-	-	7	
Тема 11. Методи кількісної оцінки якості показників.	8	2	-	2	-	-	4	8	-	-	-	-	-	7	АР: опитування СР: письмове завдання для самостійного опрацювання ІР: підготовка та проведення презентації
Тема 12. Класифікація методів аналізу	8	2	-	2	-	-	4	7,5	0,5	-	-	-	-	7	
Тема 13. Факторний аналіз.	6	2	-	-	-	-	4	8	-	-	-	-	-	7	АР: опитування СР: письмове завдання для самостійного опрацювання ІР: складання кросворду за основними термінами теми
Тема 14. Моделювання шляхом статистичного перебору даних.	8	2	-	2	-	-	4	7,5	0,5	-	-	-	-	7	
Тема 15. Принципи моделювання у сфері фізичної культури і спорту.	6	2	-	-	-	-	4	8	-	-	-	-	-	8	АР: опитування СР: письмове завдання для самостійного опрацювання ІР: підготовка та проведення презентації
Модульний контроль	2	-	-	-	-	2	-	2	-	-	-	-	2	-	комп'ютерне тестування
Разом за змістовим модулем 2	52	14	-	8	-	2	28	54	2	-	-	-	2	50	
Усього годин	110	30	-	16	-	4	60	110	6	-	4	-	4	96	
ІНДЗ	10	-	-	-	-	10	-	10	-	-	-	-	10	-	ІНДЗ: реферат
Усього годин	120	30	-	16	-	14	60	120	4	4	-	-	14	96	

ФОРМИ І МЕТОДИ НАВЧАННЯ

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 практичних занять застосовуються наступні методи:

- практичні заняття організовується у формі доповідей, обговорень та виконання практичних завдань. Увага студентів зосереджена на 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.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна:

1. Глас Дж. Статистические методы в педагогике и психологии. М. : Прогресс, 1976. 494 с.

2. Губа В.П. Измерения и вычисления в спортивно-педагогической практике: учеб. пособие для вузов физич. культуры М.: СпортАкадемПресс, 2002. 211 с.

3. Кравченко Л.М., Кушнірюк С.Г. Метрологічний контроль у фізичному вихованні: навчально-методичний посібник. Бердянськ: БДПУ, 2013. 66с.

4. Денисова Л.В., Измерения и методы математической статистики в физическом воспитании и спорте: Учебное пособие для вузов. К.: Олимп. л-ра, 2008. 127 с.

5. Начинская С.В. Спортивная метрология: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. М. : Академия, 2008. 239 с.

6. Сергієнко Л.П. Спортивна метрологія: теорія і практичні аспекти: підручник. К.: КНТ, 2010. 776с.

7. Смирнов Ю.И. Спортивная метрология: учеб. для студ. пед. вузов М.: Академия, 2000. - 228 с.

Допоміжна:

1. Годик М.А. Спортивная метрология / учебник для ИФК. М. : Физкультура и спорт, 1988. 159 с.

2. Спортивная метрология: учебник/ под ред В.М. Зациорского. М. : Физкультура и спорт, 1982. 256 с.

3. Ферстр Э., Ренц Б. Методы корреляционного и регрессивного анализа. Руководство для экономистов: пер. с нем. и предис. В. М. Ивановой М.: Финансы и статистика, 1983. 304 с.

Інформаційні ресурси

1. Програмні продукти серії «STATISTICA» URL : <http://statsoft.ru/>

САМОСТІЙНА РОБОТА СТУДЕНТІВ

Теми самостійної роботи студентів

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Метрологічний контроль як навчально-наукова дисципліна	4
2	Загальні положення щодо вимірювання фізичних величин	4
3	Європейське тестування.	4
4	Американське тестування.	4
5	Метод середніх величин.	4
6	Вибірковий метод	4
7	Основи кореляційного аналізу	4
8	Кореляційний аналіз та його коефіцієнти	4
Модульний контроль		2
9	Аналіз та прогноз.	4
10	Дисперсійний аналіз.	4
11	Методи кількісної оцінки якості показників.	4
12	Класифікація методів аналізу.	4
13	Факторний аналіз.	4
14	Моделювання шляхом статистичного перебору даних.	4
15	Принципи моделювання у сфері фізичної культури і спорту.	4
Модульний контроль		2
ІНДЗ		10
Разом		74

КАРТА САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТА

Змістовий модуль та теми курсу	Академічний контроль	Бали	Термін виконання (тижні)
Змістовий модуль 1. <i>Сутність впливів фізичних сил на руховий апарат людини.</i>			
Метрологічний контроль як навчально-наукова дисципліна (4 год.)	завдання до самостійної роботи, індивідуальне завдання	1	I-II
Загальні положення щодо вимірювання фізичних величин (4 год.)	завдання до самостійної роботи, індивідуальне завдання		
Європейське тестування (4 год.)	завдання до самостійної роботи, індивідуальне завдання	1	III-IV
Американське тестування. (4 год.)	завдання до самостійної роботи, індивідуальне заняття		
Метод середніх величин. (4 год.)	завдання до самостійної роботи, індивідуальне завдання	1	V-VI
Вибірковий метод (4 год.)	завдання до самостійної роботи, індивідуальне завдання		
Основи кореляційного аналізу (4 год.)	завдання до самостійної роботи, індивідуальне завдання	1	VII-VIII
Кореляційний аналіз та його коефіцієнти (4 год.)	завдання до самостійної роботи, індивідуальне заняття		
Підсумкова модульна контрольна робота (2 год.)	Тестування	3	VIII
Всього: 34 год.	Всього: 7 балів		
Змістовий модуль 2. <i>Руховий апарат людини та особливості здійснення локомоцій.</i>			
Аналіз та прогноз. (4 год.)	завдання до самостійної роботи, індивідуальне завдання	1	IX
Дисперсійний аналіз. (4 год.)	завдання до самостійної роботи, індивідуальне завдання	1	X-XI
Методи кількісної оцінки якості показників. (4 год.)	завдання до самостійної роботи, індивідуальне завдання		
Класифікація методів аналізу. (4 год.)	завдання до самостійної роботи, індивідуальне завдання	1	XII-XIII
Факторний аналіз. (4 год.)	завдання до самостійної роботи, індивідуальне завдання		
Моделювання шляхом статистичного перебору даних. (4 год.)	завдання до самостійної роботи, індивідуальне завдання	1	XIV-XV
Принципи моделювання у сфері фізичної культури і спорту. (4 год.)	завдання до самостійної роботи, індивідуальне завдання		

год.)			
Підсумкова модульна контрольна робота (2 год.)	Тестування	3	XV
<i>Всього: 30 год.</i>	<i>Всього: 7 балів</i>		
Індивідуальна навчально-дослідна робота: 10 год.	Реферат	11	XV
<i>Разом: 74 год.</i>	<i>Разом: 25 балів</i>		

КОНТРОЛЬ І ОЦІНКА ЯКОСТІ НАВЧАННЯ

Оцінювання досягнень студента	<i>Результати навчальної діяльності студентів оцінюються за 100 бальною шкалою в кожному семестрі окремо.</i> <i>За результатами поточного, модульного та семестрового контролів виставляється підсумкова оцінка за 100-бальною шкалою, національною шкалою та шкалою ECTS.</i> <i>Модульний контроль: кількість балів, які необхідні для отримання відповідної оцінки за кожен змістовий модуль упродовж семестру.</i> <i>Семестровий (підсумковий) контроль: виставлення семестрової оцінки студентам, які опрацювали теоретичні теми, практично засвоїли їх і мають позитивні результати, набрали необхідну кількість балів.</i> <i>Загальні критерії оцінювання успішності студентів, які отримали за 4-бальною шкалою оцінки «відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно», подано в таблиці нижче.</i> <i>Кожний модуль включає бали за поточну роботу студента на семінарських, практичних, лабораторних заняттях, виконання самостійної роботи, індивідуальну роботу, модульну контрольну роботу.</i> <i>Виконання модульних контрольних робіт здійснюється в режимі комп'ютерної діагностики або з використанням роздрукованих завдань.</i> <i>Реферативні дослідження та есе, які виконує студент за визначеною тематикою, обговорюються та захищаються на семінарських заняттях.</i>
--------------------------------------	---

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

Загальна оцінка з дисципліни: шкала оцінювання національна та ECTS

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

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.
--	--

ПОЛІТИКА НАВЧАЛЬНОГО КУРСУ

Крайні терміни складання та перескладання дисципліни	<i>Перескладання здійснюється відповідно до графіка</i>
Правила академічної доброчесності	<i>Перевірка навчальних робіт на плагіат (згідно Положення про академічну доброчесність і Положення про запобігання та виявлення академічного плагіату в наукових, навчально-методичних, кваліфікаційних та навчальних роботах)</i>
Вимоги до відвідування	<i>Пропущені заняття (лікарняні, мобільність і т.ін.) можна відпрацювати, виконавши всі завдання, зазначені в інструкціях до практичних занять, переслати в електронному варіанті на електронну пошту. Здобувачі вищої освіти можуть отримати електронні презентації лекцій і самостійно ознайомитись із матеріалом при об'єктивних причинах пропуску занять.</i>

ПЕРЕВІРЕНО:

завідувач

науково-методичного відділу

Н. О. Островська

«07» вересня 2020 р.