



ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з науково-педагогічної роботи

Шаран В.Л.

Підпис

Ініціали та прізвище

«22» 11 2016 р.

## РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### Метрологічний контроль у фізичному вихованні

Назва

Галузь знань 0102 Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини  
Шифр Назва

Напрямок підготовки 6.010201 "Фізичне виховання"  
Шифр Назва

Статус дисципліни нормативна  
Нормативна (вибіркова)

Факультет фізичного виховання

Кафедра теорії та методики фізичного виховання

#### Дані про вивчення дисципліни

Форма навчання	Курс	Семестр	Загальний обсяг дисципліни	Кількість годин						Курсова робота	Вид семестрового контролю	
				Аудиторні заняття					Самостійна робота		Залік	Екзамен
				Кредити ЕКТС	Разом	Лекції	Лабораторні роботи	Практичні заняття				
Денна	3	6	90/3	48	16	-	32	-	42	-	+	-
Заочна	3	6	90/3	8	4	-	4	-	82	-	+	-

Робоча програма складена на основі освітньої програми та навчального плану підготовки бакалаврів.

Розробники:

  
Підпис

Р. В. Чопик, к. пед. н., доцент

Ініціали та прізвище викладача, науковий ступінь та вчене звання


  
Підпис

О. В. Шатинська

Ініціали та прізвище викладача, науковий ступінь та вчене звання

Схвалено на засіданні кафедри.

Протокол № 12 від 18 10 2016 р.

Зав. кафедри   
Підпис Сердюк  
Ініціали та прізвище

Схвалено на засіданні науково-методичної ради факультету.

Протокол № 8 від 27 10 2016 р.

Схвалено на засіданні науково-методичної ради університету.

Протокол № 10 від 22 11 2016 р.

## 1. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**Мета:** формування системи знань, вмінь і навичок у галузі спортивних вимірювань та метрологічного контролю, необхідних майбутньому фахівцю з фізичного виховання.

**Предмет:** теоретичні основи спортивної метрології та метрологічні основи контролю у фізичному вихованні.

**Завдання** – сформувати теоретичні знання студентів із проблем спортивних вимірювань; сприяти формуванню у студентів практичних навичок метрологічного контролю у фізичному вихованні; навчити студентів визначати точність вимірювань, надійність та достовірності тестів; виробити вміння практичного застосування результатів тестувань у дозуванні фізичного навантаження.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **знати:**

– поняття: величина, похибка вимірювання, види похибок, вибірка, репрезентативність середнє арифметичне, мода, медіана, дисперсія, нормальний розподіл, критерій Стюдента, критерій Фішера, критерій Вілкоксона, кореляція, регресія, тест, надійність тесту, інформативність тесту, оцінка, шкала оцінок, кваліметрія, експертна оцінка, відеозапис, біокінематична схема, промір, давачі біомеханічних та біоелектричних процесів, електротензодинамографія, акселерометрія, стабілографія, гоніометрія, електроміографія, спідометрія;

– методику організації та проведення спортивних вимірювань;  
– функціональний статистичний взаємозв'язок результатів вимірювань;  
– методи оцінки інформативності тестів;  
– контактні та безконтактні методи дослідження спортивних рухів;  
– методи контролю фізичних якостей;  
– національну систему тестування рухової підготовленості школярів;  
– систему оцінювання фізичного та функціонального стану студентів ВНЗ;  
– методику оцінювання фізичної підготовленості дорослого населення;  
– технологію виконання та оцінювання результатів тестових випробувань людей похилого віку.

Студент повинен **вміти:**

а) загальна компетентність:

– творчо використовувати отримані знання для вирішення завдань із метрологічного забезпечення вимірювань у спорті;  
– орієнтуватись у спеціальній науково-методичній літературі згідно профілю підготовки.

б) компетентність, яка відповідає предмету:

– визначати мету та завдання вимірювань у спорті, виконувати елементарні статистичні і комплексні вимірювання;  
– здійснювати оцінку похибок вимірювань;  
– здійснювати порівняння вибірок параметричними та непараметричними методами;  
– обчислювати коефіцієнти кореляції;

- розраховувати і представляти результати регресійного аналізу;
- проводити тестування фізичної підготовленості різних груп населення;
- володіти основами інструментальних методів вимірювань;
- оцінювати, обробляти та інтерпретувати результати вимірювань;
- використовувати результати тестувань для складання програми тренувань.

**Місце у структурно-логічній схемі підготовки фахівців:** курс “Метрологічний контроль у фізичному вихованні” використовує та інтерпретує попередні знання студентів із гуманітарних, медико-біологічних та спортивних дисциплін і передбачає можливість застосування отриманих знань у процесі вивчення наступних навчальних курсів з проблем фізичного виховання: “Теорія і методика фізичного виховання”; “Теорія і методика фізичного виховання дорослого населення”; “Теорія і методика обраного виду спорту”; “Загальна теорія підготовки спортсменів”; “Нові технології у фізичному вихованні”; “Адаптивне фізичне виховання”; виконання курсових, дипломних та магістерських робіт.

**Зміст дисципліни:**

*Розділ 1. Теоретичні основи спортивної метрології*

Основи теорії спортивних вимірювань. Елементи процесу вимірювань. Види системи вимірювань. Основні етапи процесу вимірювань. Фактори, що впливають на якість вимірювань. Вимірювальні шкали. Точність вимірювань.

Методи статистичної обробки результатів спортивних вимірювань. Метод середніх величин. Вибірковий метод. Закон нормального розподілу. Параметричні та непараметричні методи порівняння вибірок. Взаємозв'язок результатів вимірювань.

Основи теорії спортивних тестів. Основні поняття теорії спортивних тестів. Класифікація рухових тестів. Інформативність тестів. Надійність тестів. Стабільність, узгодженість та еквівалентність тестів.

Основи теорії оцінок. Шкали оцінок спортивних результатів. Кількісна оцінка якісних показників. Узгодженість оцінок експертів. Метод анкетування.

Інструментальні методи контролю. Інструментальні методи контролю розвитку рухових здібностей. Інструментальні методи контролю розвитку функціональних можливостей спортсменів. Оптичні та оптико-електронні методи реєстрації рухів спортсменів.

*Розділ 2. Метрологічні основи контролю у фізичному вихованні*

Метрологічні основи контролю розвитку рухових якостей. Комплексний контроль розвитку координаційних здібностей. Метрологічний контроль розвитку силових і швидкісних здібностей. Метрологічний контроль розвитку здібностей до витривалості. Метрологічний контроль розвитку здібності до гнучкості.

Метрологічне забезпечення рухової підготовки різних груп населення. Метрологічне забезпечення рухової підготовки дітей шкільного віку. Метрологічне забезпечення рухової підготовки студентської молоді. Метрологічний контроль у фітнесі. Метрологічне забезпечення рухової підготовки людей похилого віку.

## 2. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назва теми	Кількість годин							
	Денна форма навчання				Заочна форма навчання			
	лекції	лабораторні заняття	практичні заняття	самостійна робота студента	лекції	лабораторні заняття	практичні заняття	самостійна робота студента
<b>Семестр VI</b>								
<b>Розділ 1.</b>								
<b>Теоретичні основи спортивної метрології</b>								
Основи теорії спортивних вимірювань.	2	-	2	4	-	-	-	6
Метод середніх величин. Основи вибіркового методу.	2	-	4	5	2	-	2	6
Кореляційний аналіз.	2	-	4	5	-	-	2	8
Основи теорії спортивних тестів.	2	-	2	2	-	-	-	10
Основи теорії оцінок.	2	-	4	4	-	-	-	10
<b>Розділ 2.</b>								
<b>Метрологічні основи контролю у фізичному вихованні</b>								
Інструментальні методи контролю.	2	-	2	4	-	-	-	8
Метрологічні основи контролю розвитку рухових якостей.	2	-	6	8	2	-	-	16
Метрологічне забезпечення рухової підготовки різних груп населення.	2	-	8	16	-	-	-	18
<b>Разом за семестр</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>32</b>	<b>48</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>82</b>

### 3. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

#### Зміст лекційного курсу для студентів денної форми навчання

№ з/п	Перелік тем лекцій, їх анотації	Кількість годин
1	<b>Основи теорії спортивних вимірювань.</b> Елементи процесу вимірювань. Види системи вимірювань. Основні етапи процесу вимірювань. Фактори, що впливають на якість вимірювань. Вимірювальні шкали. Точність вимірювань.	2
2	<b>Метод середніх величин. Основи вибіркового методу.</b> Поняття про сукупності. Одновимірні ряди результатів вимірювань. Основні характеристики варіаційного ряду. Розподіл випадкової величини. Закон нормального розподілу. [2, с. 18-55]; [3, с. 21-72]; [8, с. 135-149]; [9, 19-31]; [10, с. 13-52]	2
3	<b>Кореляційний аналіз.</b> Взаємозв'язок результатів вимірювань. Статистична та функціональна залежність. Кореляція. Типи коефіцієнтів кореляції. Рівняння регресії. [2, с. 55-69]; [3, с. 88-117]; [8, с. 152-161]; [9, 31-51]; [10, с. 53-71]	2
4	<b>Основи теорії спортивних тестів.</b> Основні поняття теорії спортивних тестів. Інформативність тестів. Надійність тестів. Стабільність, узгодженість та еквівалентність тестів. [1, с. 115-133]; [2, с. 82-88]; [3, с. 194-200]; [8, с. 65-105]; [9, 63-81]; [10, с. 72-81]	2
5	<b>Основи теорії оцінок.</b> Основи теорії оцінок. Шкали оцінок. спортивних результатів. Узгодженість оцінок експертів. Метод анкетування. [1, с. 133-146, 155-169]; [2, с. 94-105]; [3, с. 18-20; 146-151]; [8, с. 105-135]; [9, 81-90]; [10, с. 82-109]	2
6	<b>Інструментальні методи контролю.</b> Інструментальні методи контролю розвитку рухових здібностей. Інструментальні методи контролю розвитку функціональних можливостей спортсменів. Оптичні та оптико-електронні методи реєстрації рухів спортсменів. [8, с. 457-485]; [9, 104-130]; [10, с. 110-118]	2
7	<b>Метрологічні основи контролю розвитку рухових якостей.</b> Комплексний контроль розвитку координаційних здібностей. Метрологічний контроль розвитку силових і швидкісних здібностей. Метрологічний контроль розвитку здібностей до витривалості. [8, с. 191-329]; [9, 175-203]; [10, с. 119-196]	2
8	<b>Метрологічне забезпечення рухової підготовки різних груп населення.</b> Метрологічне забезпечення рухової підготовки дітей шкільного віку. Метрологічне забезпечення рухової підготовки студентської молоді. Метрологічний контроль у фітнесі. Метрологічне забезпечення рухової підготовки людей похилого віку. посилання на літературні джерела, дидактичні матеріали. [8, с. 495-525; 546-557; 565-631]; [10, с. 197-272]	2
<b>Разом за семестр:</b>		<b>16</b>

## Зміст лекційного курсу для студентів заочної форми навчання

№ з/п	Перелік тем лекцій, їх анотації	Кількість годин
1	<b>Метод середніх величин. Основи вибіркового методу.</b> Поняття про сукупності. Одновимірні ряди результатів вимірювань. Основні характеристики варіаційного ряду. Розподіл випадкової величини. Закон нормального розподілу. [1, с. 6-72]; [3, с. 21-72]; [8, с. 135-149]; [9, 19-31]; [10, с. 13-52]	2
2	<b>Метрологічні основи контролю розвитку рухових якостей.</b> Комплексний контроль розвитку координаційних здібностей. Метрологічний контроль розвитку силових і швидкісних здібностей. Метрологічний контроль розвитку здібностей до витривалості. [8, с. 191-329]; [9, 175-203]; [10, с. 119-196]	2
<b>Разом за семестр:</b>		<b>4</b>

## Перелік практичних занять для студентів денної форми навчання

№ з/п	Тема практичного заняття	Кількість годин
1	Основи теорії спортивних вимірювань. [3, с. 6-17]; [4, с. 5-18]; [8, с. 15-65]; [9, с. 5-19]; [10, с. 6-12]	2
2	Метод середніх величин. [3, с. 18-32]; [4, с. 21-43]; [8, с. 135-141]; [9, с. 19-28]; [10, с. 13-26]	2
3	Вибірковий метод. [4, с. 43-62]; [8, с. 141-146]; [9, с. 28-31]; [10, с. 27-45]	2
4	Параметричні та непараметричні методи порівняння вибірок. [3, с. 38-52]; [4, с. 62-88]; [8, с. 149-152]; [9, с. 44-50]; [10, с. 46-52]	2
5	Кореляційний аналіз. [3, с. 55-68]; [4, с. 88-130]; [8, с. 152-167]; [9, с. 31-44]; [10, с. 53-71]	2
6	Основи теорії спортивних тестів. [3, с. 82-88]; [4, с. 194-204]; [8, с. 65-105]; [9, с. 63-81]; [10, с. 72-81]	2
7	Основи теорії оцінок. Шкали оцінок спортивних результатів. [3, с. 94-97]; [4, с. 18-21]; [8, с. 105-129]; [9, с. 81-90]; [10, с. 82-96]	2
8	Кількісна оцінка якісних показників. [2, с. 98-105]; [3, с. 145-168]; [8, с. 129-135]; [9, с. 95-104]; [10, с. 97-109]	2
9	Інструментальні методи контролю. [1, с. 70-108]; [8, с. 167-177; 458-485]; [9, с. 104-130]; [10, с. 110-118]	2
10	Комплексний контроль розвитку координаційних здібностей. [8, с. 191-226]; [9, с. 202-203]; [10, с. 119-1323]	2
11	Метрологічний контроль розвитку силових і швидкісних здібностей. [8, с. 227-266]; [9, с. 177-192]; [10, с. 133-161]	2
12	Метрологічний контроль розвитку здібностей до витривалості і гнучкості. [8, с. 267-332]; [9, с. 192-202]; [10, с. 162-196]	2
13	Метрологічне забезпечення рухової підготовки дітей шкільного віку. [8, с. 495-525]; [10, с. 197-223]	2
14	Метрологічне забезпечення рухової підготовки студентської молоді. [8, с. 546-558]; [10, с. 224-239]	2
15	Метрологічний контроль у фітнесі. [8, с. 556-612]; [10, с. 240-261]	2
16	Метрологічне забезпечення рухової підготовки дорослого населення та людей похилого віку. [8, с. 613-631]; [10, с. 262-271]	2
<b>Разом за семестр:</b>		<b>32</b>

## Перелік практичних занять для студентів заочної форми навчання

№ з/п	Тема практичного (лабораторного, семінарського) заняття	Кількість годин
1	Метод середніх величин. Вибірковий метод. [3, с. 18-32]; [4, с. 21-62]; [8, с. 135-146]; [9, с.19-31]; [10, с. 13-45]	2
2	Кореляційний аналіз. [3, с. 55-68]; [4, с. 88-130]; [8, с. 152-167]; [9, с. 31-44]; [10, с. 53-71]	2
<b>Разом за семестр:</b>		<b>4</b>

## Зміст самостійної (індивідуальної) роботи

Номер тижня	Зміст самостійної (індивідуальної) роботи	Кількість годин
1	Опрацювання теоретичного матеріалу теми «Основи теорії спортивних вимірювань», підготовка до практичного заняття.	4
2	Опрацювання теоретичного матеріалу теми «Метод середніх величин», підготовка до практичного заняття, виконання типових вправ.	2
3	Опрацювання теоретичного матеріалу теми «Вибірковий метод», підготовка до практичного заняття, виконання типових вправ.	2
4	Опрацювання теоретичного матеріалу теми «Параметричні та непараметричні методи порівняння вибірок», підготовка до практичного заняття, виконання типових вправ.	2
5	Опрацювання теоретичного матеріалу теми «Взаємозв'язок результатів вимірювань», підготовка до практичного заняття, виконання ІЗ №1.	4
6	Опрацювання теоретичного матеріалу теми «Основи теорії спортивних тестів», підготовка до практичного заняття.	2
7	Опрацювання теоретичного матеріалу теми «Основи теорії оцінок. Шкали оцінок спортивних результатів», підготовка до практичного заняття, виконання типових вправ.	2
8	Опрацювання теоретичного матеріалу теми «Кількісна оцінка якісних показників», підготовка до практичного заняття.	2
9	Опрацювання теоретичного матеріалу теми «Інструментальні методи контролю», підготовка до практичного заняття та КР1.	4
10	Опрацювання теоретичного матеріалу теми «Комплексний контроль розвитку координаційних здібностей», підготовка до практичного заняття.	2
11	Опрацювання теоретичного матеріалу теми «Метрологічний контроль розвитку силових і швидкісних здібностей», підготовка до практичного заняття.	3
12	Опрацювання теоретичного матеріалу теми «Метрологічний контроль розвитку здібностей до витривалості і гнучкості», підготовка до практичного заняття.	3
13	Опрацювання теоретичного матеріалу теми «Метрологічне забезпечення рухової підготовки дітей шкільного віку», підготовка до практичного заняття.	4
14	Опрацювання теоретичного матеріалу теми «Метрологічне забезпечення рухової підготовки студентської молоді», підготовка до практичного заняття, виконання ІЗ №2.	6

15	Опрацювання теоретичного матеріалу теми «Метрологічний контроль у фітнесі», підготовка до практичного заняття.	3
16	Опрацювання теоретичного матеріалу теми «Метрологічне забезпечення рухової підготовки дорослого населення та людей похилого віку», підготовка до КР2.	3
<b>Разом за семестр:</b>		<b>48</b>

#### **4. ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ**

**Мета індивідуального завдання** полягає у самостійному вивченні частини програмного матеріалу, систематизації, узагальненні, закріпленні та практичному застосуванні знань із навчального курсу, удосконаленні навичок самостійної навчально-пізнавальної діяльності.

Індивідуальне навчально-дослідне завдання виконується у письмовій формі і подається лектору не пізніше, ніж за тиждень до написання контрольної роботи. Якщо студент не здає індивідуального завдання вчасно, то бали за цей вид роботи йому не нараховуються.

**Критерії оцінювання індивідуального завдання за 10 бальною шкалою**

Аспекти роботи	Бали
Ступінь виконання завдання	<b>4</b>
Рівень самостійності у виконанні роботи	<b>3</b>
Якість оформлення роботи	<b>2</b>
Наявність висновків	<b>1</b>
<b>Разом</b>	<b>10</b>

#### **Перелік тем індивідуальних завдань:**

1. «Визначення тісноти взаємозв'язку між результатами спортивних вимірювань» (за завданням викладача).
2. «Визначення показників фізичного розвитку та рухової підготовленості студентів».

#### **5. МЕТОДИ НАВЧАННЯ**

Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності:

а) за джерелом інформації:

– словесні: лекція (традиційна, проблемна) із застосуванням комп'ютерних інформаційних технологій (PowerPoint – презентація), пояснення, розповідь, бесіда;

– наочні: спостереження, ілюстрація, демонстрація.

б) за логікою передачі і сприймання навчальної інформації: індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні;

в) за ступенем самостійності мислення: репродуктивні, пошукові, дослідницькі;

г) за ступенем керування навчальною діяльністю: під керівництвом викладача, самостійна робота студентів, виконання індивідуальних навчальних завдань.



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

- навчальні дискусії;
- створення ситуації пізнавальної новизни;
- створення ситуацій зацікавленості (ділова гра, навчальна практика);
- робота в малих групах.

## 6. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Засвоєння студентами теоретичного матеріалу з дисципліни перевіряється під час практичних занять, індивідуальними завданнями, контрольними роботами та співбесідою з лектором.

Кількість балів, набраних за відповіді на семінарських заняттях (поточна успішність) визначається за формулою:  $x_1 = \frac{A \cdot K}{n \cdot 5}$ , де:  $A$  – сума балів набраних на семінарських заняттях за чотирибальною шкалою;  $n$  – кількість оцінок, отриманих на семінарських заняттях за семестр;  $K=30$  – максимальна кількість балів, яку можна отримати на семінарських заняттях за семестр.

Семестрова підсумкова оцінка визначається як сума балів з усіх видів навчальної роботи.

Залік за талоном № 2 і перед комісією проводиться в усній формі з оцінюванням за стобальною шкалою.

## 7. ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Розподіл балів між видами навчальної роботи представлено в таблиці:

Семестр	VI
Контрольна робота	20
Поточна успішність	30
Індивідуальні завдання	10x2=20
Співбесіда з лектором	30
Екзамен	–
Всього балів	100

## 8. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

### Основна

1. Біомеханіка спорту / за заг. ред. А. М. Лапутіна. – К.: Олімпійська література, 2001. – 318 с.

2. Губа В. П. Измерения и вычисления в спортивно-педагогической практике: учебн. пособие для вузов физической культуры / В. П. Губа, М. П. Шестаков, Н. Б. Бубнов. – М.: СпортАкадем-Пресс, 2002. – 211 с.

3. Денисова Л. В. Измерения и методы математической статистики в физическом воспитании и спорте: учебн. пособие для вузов / Л. В. Денисова, И. В. Хмельницкая, Л. А. Харченко. – К.: Олимпийская литература, 2008. – 127 с.

4. Начинская С. В. Спортивная метрология: учеб. [пособие для студ. высш. учеб. заведений] / С. В. Начинская. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 240 с.
5. Носко М. О. Біометрія рухових дій людини / М. О. Носко, О. А. Архипов. 2011. – 216 с.
6. Коренберг В. Б. Спортивная метрология. Словарь-справочник: учебное пособие для ВУЗов / В. Б. Коренберг. – М.: Советский спорт, 2004. – 340 с.
7. Полевщиков М. М. Спортивная метрология: учебн. для студентов педагогических вузов / М. М. Полевщиков, Ю. И. Смирнов. – М.: Издательский центр «Академия», 2000. – 232 с.
8. Сергієнко Л. П. Спортивна метрологія: теорія і практичні аспекти. Підручник / Л. П. Сергієнко. – К.: КНТ. 2010. – 776 с.
9. Спортивная метрология / под общ. ред. В. М. Зацюрского. – М.: Физкультура и спорт. 1982. – 256 с.
10. Чопик Р. В. Метрологічний контроль у фізичному вихованні : методичні матеріали до практичних занять [для студентів напряму підготовки "Фізичне виховання"] / Р. В. Чопик., О. В. Шатинська. – Дрогобич : Редакційно-видавничий відділ Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка, 2016. – 336 с.

#### **Допоміжна**

1. Барковський В. В. Теорія ймовірностей та математична статистика / В. В. Барковський, Н. В. Барковська, К. О. Лопатін. – К.: ЦУЛ, 2002. – 448 с.
2. Годик М. А. Спортивная метрология: учебн. для институтов физической культуры / М. А. Годик. – М.: Физическая культура и спорт, 1988.
3. Містулова Т. Є. Математичні методи в теорії та практиці спорту / Т. Є. Містулова. – К.: Науковий світ, 2004. – 90 с.
4. Основы математической статистики: учебн. пособие для студентов физической культуры / под ред. В. С. Иванова. – М.: Физическая культура и спорт, 1990. – 176 с.
5. Плахтій П. Д. Тестування, оцінка та корекція функціонального стану школярів: навчальний посібник [для студентів педагогічного та тренерського відділень факультетів фізвиховання] / П. Д. Плахтій. – Кам.-Подільський : Кам.-Подільський держ. пед. університет, 1997. – 112 с.
7. Шиян Б. В. Теорія і методика наукових педагогічних досліджень у фізичному вихованні та спорті: навчальний посібник / Б. М. Шиян, О. М. Вацеба. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2010. – 276 с.

### **9. ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ**

[http://www.nbuu.gov.ua/old\\_jrn/Soc\\_Gum/Vchdpu/2011\\_91\\_2/Arkhipov.pdf](http://www.nbuu.gov.ua/old_jrn/Soc_Gum/Vchdpu/2011_91_2/Arkhipov.pdf)