



ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан факультету здоров'я, психології,  
фізичної культури та спорту  
Євген ПАВЛЮК

«29» серпня 2025 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**  
**«СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТА КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ФІЗИЧНІЙ**  
**КУЛЬТУРІ І СПОРТІ»**

Назва дисципліни **01 Освіта, Педагогіка**  
 Назва спеціальності **014 Середня освіта (за предметними спеціальностями)**  
 Предметна спеціальність **014.11 Середня освіта (Фізична культура)**  
 Рівень вищої освіти **Перший бакалаврський рівень**  
 Освітньо-професійна програма **Середня освіта (Фізична культура)**  
 Обсяг дисципліни **5 кредитів ЄКТС, Шифр дисципліни – ОПП.17.**  
 Мова навчання **українська**  
 Статус дисципліни **обов'язкова (загальної підготовки)**  
 Факультет **здоров'я, психології, фізичної культури та спорту**  
 Кафедра **теорії і методики фізичного виховання і спорту**

Форма навчання	Курс	Семестр	Загальне навантаження		Кількість годин							Вид семестрового контролю	
			Європейські кредити	Години	Аудиторні заняття				Індивідуальна робота студента	Самостійна робота, в т.ч. ІРС	Курсовий проект	Залік	Іспит
					Всього	Лекції	Лабораторні роботи	Практичні					
ДФН	3	6	5	150	51	14	-	34	-	99	-		+
ЗФН	4	8	5	150	16	8	-	8	-	134	-		+

Робоча програма складена на основі освітньо-професійної програми Середня освіта (Фізична культура) за спеціальністю А 014.11 Середня освіта (Фізична культура) для першого (бакалаврського) рівнем вищої освіти

Програму складено \_\_\_\_\_ к.фіз.вих. Олександр АНТОНЮК

Схвалено на засіданні кафедри *теорії і методики фізичного виховання і спорту*

Протокол № 1 від 29 серпня 2025 р. Зав. кафедрою ТМФВС \_\_\_\_\_ Олександр СОЛТИК

Робоча програма схвалена вченою радою факультету здоров'я, психології, фізичної культури та спорту. Протокол від 29 серпня 2025 № 1А

Голова вченої ради факультету \_\_\_\_\_ Євген ПАВЛЮК

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ**  
(Підпис гаранга ОП, за якою закріплений  
обов'язковий освітній компонент)

<b>Посада</b>	<b>Назва кафедри</b>	<b>Підпис</b>	<b>Ім'я, ПРІЗВИЩЕ</b>
Гарант ОП	Теорії і методики фізичного виховання і спорту		Анатолій РЕБРИНА

## 2. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Курс дисципліни передбачає формування у студентів уявлення про сучасне використання інформаційних технологій у фізичній культурі; набуття навичок роботи із сучасною комп'ютерною та оргтехнікою; отримання навичок використання найпоширеніших програмних продуктів для ведення документообігу, комунікації, формування баз даних організацій сфери фізичного виховання.

**Пререквізити** – «Основи науково-дослідної роботи (за проф. спрямуванням)»; «Іноземна мова (за професійним спрямуванням)».

**Кореквізити** – «Курсова робота з теоретико-методичних засад фізичного виховання»; «Педагогічна практика у загальноосвітніх навчальних закладах».

**програмні компетентності:** ЗК 3. Здатність до пошуку інформації, її аналізу та критичного оцінювання. ЗК 5. Здатність використовувати інформаційно-комунікаційні технології. ЗК 8. Здатність використовувати знання іноземної мови в освітній діяльності. ФК2. Здатність застосовувати сучасні методи й освітні технології навчання у фізичному вихованні. ФК14. Здатність здійснювати пошук, аналіз і оцінку інформації, у т.ч. за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій, необхідної для постановки і вирішення професійних завдань, професійного та особистісного розвитку.

**програмні результати навчання:** ПРН13. Вміє проводити дослідження на відповідному рівні, здійснювати пошук, обробку та аналізу інформації з різних джерел., вчитися і оволодівати сучасними знаннями для їх подальшої реалізації в практиці. ПРН24. Володіє прийомами формування через засоби масової інформації, інформаційні та рекламні агентства громадської думки про фізичну культуру як частини загальної культури і факторі забезпечення здоров'я.

**Метою дисципліни** : є сформувати уявлення про сучасне використання інформаційних технологій у фізичному вихованні; набути навичок роботи із сучасною комп'ютерною та оргтехнікою; навчитися використовувати найпоширеніші програмні продукти для ведення документообігу, комунікації, формування баз даних організацій сфери фізичного виховання.

**Предметом дисципліни** є закономірності інформаційно-технічного забезпечення галузі фізичної культури та спорту засобами спеціально сучасних комп'ютерних та інформаційних систем, методів та форм представлення та обробки інформації

**Завдання дисципліни:** - є опанування студентами основ використання інформаційних технологій у практичній діяльності сфери фізичного виховання, поглиблення ними знань з використання спеціалізованого програмного забезпечення у повсякденній професійній діяльності

**Результати навчання:** - володіти знаннями, уміннями та навичками, які необхідні для самостійної педагогічної діяльності спеціалісту з фізичного виховання, володіти сучасними інформаційними комп'ютерними технологічними засобами у фізичному вихованні, використовувати найпоширеніше програмне забезпечення, що використовується у сфері фізичної культури.

### 3. СТРУКТУРА І ЗМІСТ РОБОЧОЇ ПРОГРАМИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

#### 3.1. Структура залікових кредитів дисципліни

Назва теми	Кількість годин			Кількість годин		
	Денна форма			Заочна форма		
	лекції	практичні заняття	СРС	лекції	практичні заняття	СРС
Тема 1. Застосування інформаційних технологій у галузі фізичної культури.	2	2	12	4	4	16
Тема 2. Сучасні методи комунікації в епоху інформаційного суспільства	2	4	12			16
Тема 3. Використання хмарних технологій в системі фізичної культури.	2	4	12			16
Тема 4. Спеціалізовані цифрові та програмно-технічні інструменти для педагога в галузі фізичної культури.	2	4	12			16
Тема 5. Спеціалізовані програмні засоби у забезпеченні потреб галузі фізичної культури.	2	6	12	2	2	16
Тема 6. Інформаційні системи для навчання.	2	4	14			16
Тема 7. Технології віртуальної реальності (VR): можливості їх використання в фізичному вихованні.	2	4	12	2	2	16
Тема 8. Використання технологій штучного інтелекту в інформаційному просторі галузі фізичної культури.	2	6	14			22
<b>Разом за семестр:</b>	<b>16</b>	<b>34</b>	<b>100</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>134</b>

#### 5. Програма навчальної дисципліни

##### 5.1 Зміст лекційного курсу

##### Перелік лекцій для студентів денної та заочної форми здобуття освіти

№ Лекції	Перелік тем лекцій, їх анотацій	К-ть/год ДФН	К-ть/год ЗФН
1.	Тема 1. <i>Застосування інформаційних технологій у галузі фізичної культури.</i> 1. Інформаційні технології. 2. Види інформаційних технологій. 3. Принципи застосування інформаційних технологій в галузі фізичного виховання. 4. Переваги застосування інформаційних технологій. Літ.: [1] с. 4-20; [2] с. 8-50; [7] с. 25-71	2	4
2.	Тема 2. <i>Сучасні методи комунікації в епоху інформаційного суспільства.</i> 1. Особливості сучасних методів комунікації. 2. Використання соціальних мереж з метою отримання фахової інформації, оцінювання й представлення власного досвіду, аналізу й застосування досвіду колег. 3. Онлайн технології в системі самоосвіти. 4. Заходи безпеки при користуванні програмними засобами комунікації. Літ.: [5] с. 55-63, 83-124; [7] с. 10-45, 65-97; 145-167.	2	

3.	Тема 3. <i>Використання хмарних технологій в системі фізичної культури.</i> 1 Основні теоретичні відомості. 2 Огляд доступних ресурсів, що надають хмарні технології. 3.Варіанти застосування комп'ютерних та мобільних версій. Літ.: [7] с. 180-197; [10] с. 86-117;	2	
4.	Тема 4. <i>Спеціалізовані цифрові та програмно-технічні інструменти для педагога в галузі фізичної культури.</i> 1. Цифрові інструменти для педагога. 2. Інформаційно-технічні засоби вимірювання прояву фізичних якостей людини. Літ.: [7] с. 210-241; [10] с. 123-153; [15] с. 132-138; [16] с. 170-185;	2	
5.	Тема 5. <i>Спеціалізовані програмні засоби у забезпеченні потреб галузі фізичної культури.</i> 1. Програми виміру біомеханічних показників техніки руху. 2. Програми виміру фізіологічних реакцій організму на фізичне навантаження. 3. Програми, що допомагають будувати і контролювати навчальний процес на заняттях з фізичного виховання. Літ.: [7] с. 191-209; [11] с.268;	2	2
6.	Тема 6. <i>Інформаційні системи для навчання.</i> 1. Характеристика засобів навчання та їх функції. 2. Рейтинг найуживаніших інформаційних засобів навчання. 3. Використання тестових систем. 4. Засоби тестового контролю знань. Літ.: [4] с. 218; [5] с. 252; [10] с. 83-101, 134-165;	2	
7.	Тема 7. <i>Технології віртуальної реальності (vr): можливості їх використання в фізичному вихованні.</i> 1. Визначення віртуальної реальності (VR) та її значення в фізичному вихованні. 2. Огляд технологій віртуальної реальності. 3. Переваги та виклики використання VR в фізичному вихованні. 4. Приклади успішного використання VR в фізичному вихованні. Літ.: [5]; [6]; [13]; [14]	2	2
8.	Тема 8. <i>Використання технологій штучного інтелекту в інформаційному просторі галузі фізичної культури.</i> 1. Основні теоретичні відомості. 2. Пошукові системи на базі штучного інтелекту. 3. Хмарні технології з елементами штучного інтелекту. Літ.: [15]; [16]; [21]	2	
<b>Разом за семестр</b>		<b>16</b>	<b>8</b>

## 5.2 Зміст практичних занять

### Перелік практичних занять для студентів денної форми здобуття освіти

№ практичного заняття	Теми практичних занять	К-ть/год ДФН	К-ть/год ЗФН
1.	Тема 1. <i>Застосування інформаційних технологій у галузі фізичної культури.</i> 1. Інформаційні технології. 2. Види інформаційних технологій. 3. Принципи застосування інформаційних технологій в галузі фізичного виховання.	2	4

	4. Переваги застосування інформаційних технологій. Літ.: [1] с. 4-20; [2] с. 8-50; [7] с. 25-71		
2.	Тема 2. <i>Сучасні методи комунікації в епоху інформаційного суспільства.</i> 1. Особливості сучасних методів комунікації. 2. Використання соціальних мереж з метою отримання фахової інформації, оцінювання й представлення власного досвіду, аналізу й застосування досвіду колег. Літ.: [5] с. 55-63, 83-124; [7] с. 10-45, 65-97; 145-167.	2	
3	Тема 2. <i>Сучасні методи комунікації в епоху інформаційного суспільства.</i> 3. Онлайн технології в системі самоосвіти. 4. Заходи безпеки при користуванні програмними засобами комунікації. Літ.: [5] с. 55-63, 83-124; [7] с. 10-45, 65-97; 145-167.	2	
4.	Тема 3. <i>Використання хмарних технологій в системі фізичної культури.</i> 1 Основні теоретичні відомості. 2 Огляд доступних ресурсів, що надають хмарні технології. Літ.: [7] с. 180-197; [10] с. 86-117;	2	
5	Тема 3. <i>Використання хмарних технологій в системі фізичної культури.</i> 2 Огляд доступних ресурсів, що надають хмарні технології. 3.Варіанти застосування комп'ютерних та мобільних версій. Літ.: [7] с. 180-197; [10] с. 86-117;	2	
6.	Тема 4. <i>Спеціалізовані цифрові та програмно-технічні інструменти для педагога в галузі фізичної культури.</i> Цифрові інструменти для педагога. Інформаційно-технічні засоби вимірювання прояву фізичних якостей людини. Літ.: [7] с. 210-241; [10] с. 123-153; [15] с. 132-138; [16] с. 170-185;	2	
7.	Тема 4. <i>Спеціалізовані цифрові та програмно-технічні інструменти для педагога в галузі фізичної культури.</i> 1. Цифрові інструменти для педагога. 2. Інформаційно-технічні засоби вимірювання прояву фізичних якостей людини. Літ.: [7] с. 210-241; [10] с. 123-153; [15] с. 132-138; [16] с. 170-185;	2	
8.	Тема 5. <i>Спеціалізовані програмні засоби у забезпеченні потреб галузі фізичної культури.</i> 1. Програми виміру біомеханічних показників техніки руху. Літ.: [7] с. 191-209; [11] с.268;	2	
9.	Тема 5. <i>Спеціалізовані програмні засоби у забезпеченні потреб галузі фізичної культури.</i> 2. Програми виміру фізіологічних реакцій організму на фізичне навантаження. Літ.: [7] с. 191-209; [11] с.268;	2	2
10.	Тема 5. <i>Спеціалізовані програмні засоби у забезпеченні потреб галузі фізичної культури.</i> 3. Програми, що допомагають будувати і контролювати навчальний процес на заняттях з фізичного виховання. Літ.: [7] с. 191-209; [11] с.268;	2	

11.	<i>Тема 6. Інформаційні системи для навчання.</i> 1. Характеристика засобів навчання та їх функції. 2. Рейтинг найуживаніших інформаційних засобів навчання. Літ.: [4] с. 218; [5] с. 252; [10] с. 83-101, 134-165;	2	
12	<i>Тема 6. Інформаційні системи для навчання.</i> 3. Використання тестових систем. 4. Засоби тестового контролю знань. Літ.: [4] с. 218; [5] с. 252; [10] с. 83-101, 134-165;	2	
13.	<i>Тема 7. Технології віртуальної реальності (vr): можливості їх використання в фізичному вихованні.</i> 1. Визначення віртуальної реальності (VR) та її значення в фізичному вихованні. 2. Огляд технологій віртуальної реальності. Літ.: [5]; [6]; [13]; [14]	2	
14.	<i>Тема 7. Технології віртуальної реальності (vr): можливості їх використання в фізичному вихованні.</i> 3. Переваги та виклики використання VR в фізичному вихованні. 4. Приклади успішного використання VR в фізичному вихованні. Літ.: [5]; [6]; [13]; [14]	2	
15.	<i>Тема 8. Використання технологій штучного інтелекту в інформаційному просторі галузі фізичної культури.</i> 1. Основні теоретичні відомості. 2. Пошукові системи на базі штучного інтелекту. Літ.: [15]; [16]; [21]	2	2
16.	<i>Тема 8. Використання технологій штучного інтелекту в інформаційному просторі галузі фізичної культури.</i> 2. Пошукові системи на базі штучного інтелекту. 3. Хмарні технології з елементами штучного інтелекту. Літ.: [15]; [16]; [21]	2	
17.	Перездачі та доздача заборгованостей практичних та контрольних точок.	2	
<b>Разом за семестр</b>		<b>34</b>	<b>8</b>

### 5.3 Зміст самостійної (у т. ч. індивідуальної) роботи здобувача вищої освіти

Самостійна робота студентів полягає у систематичному опрацюванні програмного матеріалу з відповідних джерел інформації, підготовці до виконання практичних робіт, вивченню нового теоретичного матеріалу, тестування з теоретичного матеріалу, підготовки до здачі іспиту.

Номер тижня	Зміст самостійної роботи	К-ть / год
1.	Опрацювання лекційного матеріалу теми 1, Підготовка до практичного заняття No1,	16
2.	Опрацювання лекційного матеріалу теми 2	8
3.	Опрацювання лекційного матеріалу теми 2, Підготовка до практичного заняття No2. Отримання індивідуального завдання 1.	8
4.	Опрацювання лекційного матеріалу теми 3	8
5.	Опрацювання лекційного матеріалу теми 3, Підготовка до практичного заняття No3.	8
6.	Опрацювання лекційного матеріалу теми 4	8
7.	Опрацювання лекційного матеріалу теми 4,	8

	Підготовка до практичного заняття №4. Підготовка до поточного контролю ТК 1	
8.	Опрацювання лекційного матеріалу теми 5,	8
9.	Опрацювання лекційного матеріалу теми 5 Підготовка до практичного заняття №5.	8
10.	Опрацювання лекційного матеріалу теми 5, Отримання індивідуального завдання 2.	8
11.	Опрацювання лекційного матеріалу теми 6	8
12.	Опрацювання лекційного матеріалу теми 6 Підготовка до практичного заняття №6	8
13.	Опрацювання лекційного матеріалу теми 7	8
14.	Опрацювання лекційного матеріалу теми 7 Підготовка до практичного заняття №7. Захист індивідуальних практичних завдань.	8
15.	Опрацювання лекційного матеріалу теми 8	10
16.	Опрацювання лекційного матеріалу теми 8 Підготовка до практичного заняття №8. Підготовка до поточного контролю ТК 2	10
17.	Захист індивідуальних практичних завдань.	4
<b>Разом за семестр</b>		<b>100</b>

Вимоги до виконання контрольної роботи (для студентів заочної форми здобуття освіти) та індивідуального домашнього завдання (для студентів денної форми здобуття освіти) викладені в Модульному середовищі для навчання на сторінці навчальної дисципліни.

#### **6. Технології та методи навчання**

Процес навчання з дисципліни ґрунтується на використанні традиційних та сучасних технологій, зокрема: лекції-візуалізації (з використанням відео і презентацій); практичні заняття (з використанням інформаційно-комп'ютерних технологій, проектної технології, з елементами тренінгу), самостійна робота – оволодіння студентами спеціальною термінологією і набуття ними практичних навичок з розроблення навчально-методичного забезпечення. Під час навчання використовуються такі методи і прийоми як бесіда, дискусія, творчі завдання, обговорення у міні-групах.

Методи викладання словесні (розповідь, бесіда, пояснення); практичні (дискусії); наочні (ілюстрування навчального матеріалу, показ слайдів).

Навчальна робота проводиться у формі лекцій, практичних занять та самостійної роботи. На лекціях подається основний програмний матеріал, який становить основу підготовки майбутнього фахівця. Даються головні відомості та рекомендації щодо виконання практичних завдань.

На практичних заняттях поглиблюються знання з основних питань, висвітлених на лекціях, і перевіряються знання студентів, отриманих на лекціях та в процесі самостійної роботи студента.

Самостійна робота студентів складається: закріплення пройденого матеріалу, з опрацювання рекомендованої літератури, виконання додаткових завдань.

#### **7. Методи контролю**

Поточний контроль здійснюється під час лекційних та практичних занять, а також у дні проведення контрольних заходів, встановлених робочою програмою і графіком навчального процесу. При цьому використовуються такі методи поточного контролю:

- усне опитування;
- тестовий контроль теоретичного матеріалу з теми;
- презентація і захист індивідуальних завдань;
- виконання домашніх завдань тощо.

При виведенні підсумкової семестрової оцінки враховуються результати як поточного, так і підсумкового контролів (охарактеризувати фактично прийняті форми контролю з навчальної дисципліни). Здобувач вищої освіти, який набрав з будь-якого виду навчальної роботи, суму балів нижчу за 60 відсотків від максимального балу, **не допускається** до семестрового контролю поки не виконає весь обсяг, передбачений Робочою програмою для цього виду роботи. Здобувач вищої освіти, який набрав позитивний середньозважений бал (60 відсотків і більше від максимального балу, встановленого для кожної структурної одиниці) з усіх видів поточного контролю і не склав іспит, вважається таким, який **має** академічну заборгованість. Ліквідація академічної заборгованості із семестрового контролю здійснюється у період екзаменаційної сесії або за графіком, встановленим деканатом відповідно до «Положення про контроль і оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у ХНУ».

## 8 Політика дисципліни

Політика навчальної дисципліни загалом визначається системою вимог до здобувача вищої освіти, що передбачені чинними положеннями Університету про організацію і навчально-методичне забезпечення освітнього процесу. Зокрема, проходження інструктажу з техніки безпеки; відвідування занять з дисципліни є обов'язковим. За об'єктивних причин (підтверджених документально) теоретичне навчання за погодженням із лектором може відбуватись в он-лайн режимі. Успішне опанування дисципліни і формування загальних і фахових компетентностей, програмних результатів навчання передбачає необхідність підготовки до практичного заняття (вивчення теоретичного матеріалу з теми роботи, підготовку до усного опитування для допуску до заняття (наведені у Методичних рекомендаціях до практичних занять), активно працювати на занятті, якісно підготувати реферат, захистити результати виконаної роботи, брати участь у дискусіях щодо прийнятих конструктивних рішень при виконанні здобувачами практичних робіт тощо.

Здобувачі вищої освіти зобов'язані дотримуватися термінів виконання усіх видів робіт у встановлені терміни, передбачені робочою програмою навчальної дисципліни. Пропущене практичне заняття студент зобов'язаний відпрацювати в у встановлений викладачем термін, але не пізніше, ніж за два тижні до кінця теоретичних занять у семестрі.

Засвоєння студентом теоретичного матеріалу з дисципліни оцінюється за результатами тестування. Виконання індивідуального завдання (якщо їх виконання у семестрі передбачені РПНД) завершується його презентацією у терміни, встановлені графіком самостійної роботи.

Здобувач вищої освіти, виконуючи самостійну або індивідуальну роботу з дисципліни, має дотримуватися політики доброчесності (заборонені списування, плагіат (в т.ч. із використанням мобільних девайсів)). У разі виявлення плагіату в будь-яких видах навчальної роботи здобувач вищої освіти отримує незадовільну оцінку і має повторно виконати завдання з відповідної теми (виду роботи), що передбачені робочою програмою. Будь-які форми порушення академічної доброчесності **не допускаються**.

У межах вивчення навчальної дисципліни здобувачам вищої освіти передбачено визнання і зарахування результатів навчання, набутих шляхом неформальної освіти, що розміщені на доступних платформах (за наявності такого переліку, доцільно вказати рекомендовані курси), які сприяють формування компетентностей і поглибленню результатів навчання, визначених робочою програмою дисципліни, або забезпечують вивчення відповідної теми та/або виду робіт з програми навчальної дисципліни (детальніше у Положенні про порядок визнання та зарахування результатів навчання здобувачів вищої освіти у ХНУ).

## 9. Оцінювання результатів навчання студентів у семестрі

Оцінювання академічних досягнень здобувача вищої освіти здійснюється відповідно до «Положення про контроль і оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у ХНУ». Залежно від важливості окремих видів навчальної роботи, і їх ролі у формуванні компетентностей і результатів навчання, визначених освітньою програмою, розробники Робочої

програми присвоюють кожному виду навчальної роботи (структурній одиниці) з дисципліни певну кількість балів. При поточному оцінюванні виконаної здобувачем роботи з кожної структурної одиниці і отриманих ним результатів викладач виставляє йому певну кількість балів із встановлених Робочою програмою для цього виду роботи. При цьому кожна структурна одиниця навчальної роботи може бути зарахована, якщо здобувач набрав не менше 60 відсотків (мінімальний рівень для позитивної оцінки) від максимально можливої суми балів, призначеної структурній одиниці.

Будь-які форми порушення академічної доброчесності *не допускаються*.

При оцінюванні результатів навчання здобувачів вищої освіти з будь-якого виду навчальної роботи (структурної одиниці) рекомендується використовувати наведені нижче узагальнені критерії:

**Таблиця – Критерії оцінювання навчальних досягнень здобувача вищої освіти**

Оцінка та рівень досягнення здобувачем запланованих ПРН та сформованих компетентностей	Узагальнений зміст критерія оцінювання
Відмінно (високий)	Здобувач вищої освіти глибоко і у повному обсязі опанував зміст навчального матеріалу, легко в ньому орієнтується і вміло використовує понятійний апарат; уміє пов'язувати теорію з практикою, вирішувати практичні завдання, впевнено висловлювати і обґрунтовувати свої судження. Демонструє вміння використовувати цифрові освітні ресурси, інформаційні та комунікаційні технології для пошуку, обробки та обміну інформацією у професійній діяльності, презентації власних та спільних результатів з дотримання культури академічної доброчесності у власній діяльності. Відмінна оцінка передбачає логічний виклад відповіді мовою викладання (в усній або у письмовій формі), демонструє якісне оформлення роботи і володіння спеціальними приладами та інструментами, прикладними програмами. Здобувач не вагається при видозміні запитання, вміє робити детальні та узагальнюючі висновки, демонструє практичні навички з вирішення фахових завдань. При відповіді допустив дві–три несуттєві <i>помилки</i> .
Добре (середній)	Здобувач вищої освіти виявив повне засвоєння навчального матеріалу, володіє понятійним апаратом, орієнтується у вивченому матеріалі; свідомо використовує теоретичні знання для вирішення практичних задач; виклад відповіді грамотний, але у змісті і формі відповіді можуть мати місце окремі неточності, нечіткі формулювання правил, закономірностей тощо. Відповідь здобувача вищої освіти будується на основі самостійного мислення. Здобувач вищої освіти у відповіді допустив дві–три <i>несуттєві помилки</i> .
Задовільно (достатній)	Здобувач вищої освіти виявив знання основного програмного матеріалу в обсязі, необхідному для подальшого навчання та практичної діяльності за професією, справляється з виконанням практичних завдань, передбачених програмою. Як правило, відповідь здобувача вищої освіти будується на рівні репродуктивного мислення, здобувач вищої освіти має слабкі знання структури навчальної дисципліни, допускає неточності і <i>суттєві помилки</i> у відповіді, вагається при відповіді на видозмінене запитання. Разом з тим, набув навичок, необхідних для виконання нескладних практичних завдань з використанням інформаційних технологій, які відповідають мінімальним критеріям оцінювання і володіє знаннями, що дозволяють йому під керівництвом викладача усунути неточності у відповіді.
Незадовільно (недостатній)	Здобувач вищої освіти виявив розрізнені, безсистемні знання, не вміє виділяти головне і другорядне, допускається помилок у визначенні понять, перекручує їх зміст, хаотично і невпевнено викладає матеріал, не може використовувати знання при вирішенні практичних завдань. Як правило, оцінка «незадовільно» виставляється здобувачеві вищої освіти, який не може продовжити навчання без додаткової роботи з вивчення навчальної дисципліни.И.

**Структурування дисципліни за видами навчальної роботи і оцінювання результатів навчання**

**студентів денної форми здобуття освіти у семестрі**

Аудиторна робота						Самостійна робота		Контрольні заходи		Семестровий контроль	Разом	
<i>Перший семестр</i>												
Практичні заняття №:						Виконання індивідуальних практичних завдань		Тестовий контроль:		Іспит		Сума балів
1-2	3-4	5	6	7	8	ІЗ 1	ІЗ 2	Т 1-4	Т 5-8			
Кількість балів за вид навчальної роботи (мінімум-максимум)												
3-5	3-5	3-5	3-5	3-5	3-5	3-5	3-5	6-10	6-10	24-40		
<b>18-30</b>						<b>6-10</b>		<b>12-20</b>		<b>24-40</b>		<b>60-100</b>

*Примітки:* Т – тема навчальної дисципліни; ІЗ – індивідуальне завдання.

**Структурування дисципліни за видами навчальної роботи і оцінювання результатів навчання студентів заочної форми здобуття освіти**

Аудиторна робота			Самостійна, індивідуальна робота				Семестровий контроль		Разом
<i>Перший семестр</i>									
Практичне заняття			Контрольна робота		Тестовий контроль		Підсумковий контрольний захід (іспит)		Сума балів
1	2	3	Якість виконання	Захист роботи	Т1-4	Т5-8			
Кількість балів за кожний вид навчальної роботи (мінімум-максимум)									
3-5	3-5	3-5	12-20	3-5	6-10	6-10	24-40		<b>60-100</b>
<b>9-15</b>			<b>15-25</b>		<b>12-20</b>		<b>24-40</b>		

**Оцінювання результатів захисту практичної роботи**

Упродовж семестру за дисципліною передбачено виконання шести практичних робіт. Кожна робота оцінюється окремо від 3 до 5 балів.

П'ять балів - студент отримує за вірно виконану роботу, без помилок. Усі завдання розв'язані у повному обсязі. Роботу оформлено належним чином. Зміст виконаних завдань повністю відповідає тематиці практичної роботи та обраному варіанту завдання. Окрім того студент повністю розуміє мету і хід праведної роботи, може пояснити, яким чином виконувалося завдання та розрити практичне використання отриманих результатів.

Чотири бали - студент отримує при незначних, несуттєвих помилках. Присутні окремі огріхи у розрахунках, проте вони суттєво не вплинули на підсумковий результат. Водночас здобувач вищої освіти у достатній мірі орієнтується із змістом і значенням практичної роботи.

Три бали - студент отримує при повністю виконаному практичному завданні, проте у роботі наявні суттєві помилки, відхилення від поставлених завдань. Робота оформлена із чисельними огріхами, здобувач погано орієнтується із ходом і змістом виконаної роботи.

ІЗ здобувача вищої освіти оцінюється аналогічно з використанням вищенаведених у таблиці критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувача вищої освіти (мінімальний позитивний бал – 3 балів, максимальний – 5 балів). При підготовці тез доповідей на конференцію у якості ІЗ здобувач вищої освіти отримує максимальний бал (10) за його виконання.

**Оцінювання якості виконання контрольної роботи студентами заочної форми здобуття освіти**

Контрольна робота передбачає виконання двох завдань – теоретичних. Зміст завдань наведено в модульному середовищі дисципліни. При оцінюванні контрольної роботи враховуються якість її виконання та захист.

Кожне завдання контрольної роботи здобувача вищої освіти оцінюється з використанням нижченаведених у таблиці критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувача вищої.

Критерії оцінювання контрольної роботи:

**Таблиця – Розподіл балів між завданнями контрольної роботи здобувача вищої освіти**

Види завдань	Для кожного окремого виду завдань		
	Мінімальний (достатній) бал	Потенційні позитивні бали* (середній бал)	Максимальний (високий) бал
Теоретичне питання № 1	6	8	10
Теоретичне питання № 2	6	8	10
Захист роботи	3	4	5
Всього балів	15	20	25

**Примітка.** \*Позитивний бал за контрольну роботу, відмінний від мінімального (15 балів) та максимального (25 балів), знаходиться в межах 15-25 балів та розраховується як сума балів за усі структурні елементи (завдання) контрольної роботи.

### **Оцінювання результатів навчання з теоретичного матеріалу (тестовий контроль)**

Кожний з двох тестів, передбачених Робочою програмою, складається із 25 тестових завдань, кожне з яких є рівнозначним. Максимальна сума балів, яку може набрати студент, складає 10 для заочної і 10 для денної форми навчання (кількість набраних балів за тестове завдання може бути різною).

При отриманні негативної оцінки тест слід перездати до терміну наступного контролю. Оцінювання тестів здійснюється в залежності від кількості вірно розв'язаних завдань. Так, від 95 % до 100 % - відповідає оцінці відмінно «5»; від 75 % до 95 % виставляємо оцінку добре «4»; від 60 % до 75 % відповідає оцінці задовільно «3». Менше за 60 % відповідає рівню незадовільно і потребує перездачі.

Відповідно до таблиці структурування видів робіт за тематичний контроль здобувач денної форми навчання залежно від кількості правильних відповідей може отримати:

**Розподіл балів в залежності від наданих правильних відповідей на тестові завдання (денна та заочна форма)**

Кількість правильних відповідей	1-13	14-16	17-18	19-20	21-22	23-25
Відсоток правильних відповідей	0-59	60-65	66-72	73-82	83-89	90-100
Кількість балів	-	6	7	8	9	10

На тестування відводиться 25 хвилин. Правильні відповіді студент записує у талоні відповідей. Студент може також пройти тестування і в он-лайн режимі у Модульному середовищі для навчання. При отриманні негативної оцінки тест слід перездати до терміну *наступного* контролю.

### **Оцінювання результатів підсумкового семестрового контролю (іспит)**

Освітня програма передбачає підсумковий семестровий контроль з дисципліни у формі іспиту, завданням якого є системне й об'єктивне оцінювання як теоретичної, так і практичної підготовки здобувача з навчальної дисципліни. Складання іспиту відбувається за попередньо розробленими і затвердженими на засіданні кафедри білетами. Відповідно до цього в екзаменаційному білеті пропонується поєднання питань як теоретичного (в т.ч. у тестовій формі), так і практичного характеру.

**Таблиця – Оцінювання результатів підсумкового семестрового контролю здобувачів денної форми навчання (40 балів для підсумкового контролю)**

Види завдань	Для кожного окремого виду завдань		
	Мінімальний (достатній) бал (задовільно)	Потенційні позитивні бали* (середній бал) (добре)	Максимальний (високий) бал (відмінно)
Теоретичне питання № 1	6	8	10
Теоретичне питання № 2	6	8	10
Практичне завдання	12	16	20
<b>Разом:</b>	<b>24</b>		<b>40</b>

**Примітка.** \*Позитивний бал за іспит, відмінний від мінімального (24 бали) та максимального (40 балів), знаходиться в межах 29-39 балів та розраховується як сума балів за усі структурні елементи (завдання) іспиту.

**Таблиця – Оцінювання результатів підсумкового семестрового контролю здобувачів заочної форми навчання (40 балів для підсумкового контролю)**

Види завдань	Для кожного окремого виду завдань		
	Мінімальний (достатній) бал (задовільно)	Потенційні позитивні бали* (середній бал) (добре)	Максимальний (високий) бал (відмінно)
Теоретичне питання № 1	6	8	10
Теоретичне питання № 2	6	8	10
Практичне завдання	12	16	20
<b>Разом:</b>	<b>24</b>		<b>40</b>

**Примітка.** \*Позитивний бал за іспит, відмінний від мінімального (24 бали) та максимального (40 балів), знаходиться в межах 29-39 балів та розраховується як сума балів за усі структурні елементи (завдання) іспиту.

Для кожного окремого виду завдань підсумкового семестрового контролю застосовуються критерії оцінювання навчальних досягнень здобувача вищої освіти, наведені вище (Таблиця – Критерії оцінювання навчальних досягнень здобувача вищої освіти).

**Таблиця – Співвідношення інституційної шкали оцінювання і шкали оцінювання ЄКТС**

Оцінка ЄКТС	Рейтингова шкала балів	Інституційна оцінка (рівень досягнення здобувачем вищої освіти запланованих результатів навчання з навчальної дисципліни)	
		Залік	Іспит/диференційований залік
A	90-100	Зараховано	<i>Відмінно/Excellent</i> – високий рівень досягнення запланованих результатів навчання з навчальної дисципліни, що свідчить про безумовну готовність здобувача до подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом
B	83-89		<i>Добре/Good</i> – середній (максимально достатній) рівень досягнення запланованих результатів навчання з навчальної дисципліни та готовності до подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом
C	73-82		<i>Задовільно/Satisfactory</i> – Наявні мінімально достатні для подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом результати навчання з навчальної дисципліни
D	66-72		
E	60-65		
FX	40-59	Незараховано	<i>Незадовільно/Fail</i> – Низка запланованих результатів навчання з навчальної дисципліни відсутня. Рівень набутих результатів навчання є недостатнім для подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом
F	0-39		<i>Незадовільно/Fail</i> – Результати навчання відсутні

### Питання для самоконтролю.

Тема 1. Застосування інформаційних технологій у галузі фізичної культури і спорту:

1. Які переваги має використання інформаційних технологій у фізичному вихованні?
2. Які основні види інформаційних технологій можуть бути використані у фізичному вихованні?
3. Як інформаційні технології можуть сприяти удосконаленню техніки та результатів фізичних вправ?
4. Які можливості надає використання інформаційних технологій для моніторингу та аналізу фізичних показників та прогресу у фізичному вихованні?
5. Як інформаційні технології можуть сприяти покращенню організації тренувальних програм та плануванню занять у фізичному вихованні?
6. Які виклики та обмеження пов'язані з використанням інформаційних технологій у фізичному вихованні?

Тема 2: Сучасні методи комунікації в епоху інформаційного суспільства в контексті фізичного виховання:

1. Які сучасні методи комунікації можна використовувати для спілкування зі студентами та іншими учасниками фізичного виховання?
2. Які інструменти комунікації можна використовувати для ефективного спілкування в онлайн-середовищі в рамках фізичного виховання?
3. Як сучасні методи комунікації можуть сприяти взаємодії та обміну ідеями між викладачами та студентами у фізичному вихованні?
4. Які можливості надає використання соціальних мереж та форумів для комунікації та спільної роботи в контексті фізичного виховання?
5. Які виклики та перешкоди пов'язані з використанням сучасних методів комунікації в епоху інформаційного суспільства у фізичному вихованні?
6. Як використання сучасних методів комунікації може сприяти покращенню ефективності навчального процесу в фізичному вихованні?

Тема 3: Використання хмарних технологій у системі фізичного виховання:

1. Які можливості надає використання хмарних технологій у фізичному вихованні для зберігання та обміну даними?
2. Як хмарні технології можуть сприяти спільній роботі та колективному навчанню в фізичному вихованні?
3. Як використання хмарних технологій може сприяти доступності та мобільності навчального матеріалу у фізичному вихованні?
4. Які виклики пов'язані з приватністю та безпекою при використанні хмарних технологій у фізичному вихованні?
5. Як використання хмарних технологій може сприяти покращенню організації та управлінню навчальним процесом у фізичному вихованні?
6. Які переваги та обмеження пов'язані з використанням хмарних технологій у фізичному вихованні?

Тема 4. Спеціалізовані цифрові та програмно-технічні інструменти для педагога в галузі фізичної культури та спорту.

1. Які ви знаєте цифрові інструменти для створення презентацій?
2. Які відмінності у функціоналу цифрових інструментів для створення презентацій.
3. Як може бути корисно використання інтерактивних інструментів у навчанні.
4. Засоби для створення та редагування мультимедійних роликів для наглядного навчання.
5. Назвіть які Ви знаєте Цифрові інструменти для створення вікторин.

б. дайте коротку характеристику організаторам створення та відстеження виконання поставлених завдань.

Тема 5: Спеціалізовані програмні засоби у забезпеченні потреб галузі фізичної культури та спорту:

1. Які спеціалізовані програмні засоби використовуються у фізичному вихованні та спорті для тренування та аналізу результатів?

2. Які можливості надають спеціалізовані програмні засоби для моніторингу та керування тренувальним процесом у фізичному вихованні?

3. Як використання спеціалізованих програмних засобів може сприяти вдосконаленню технічних навичок та підвищенню результативності у фізичному вихованні?

4. Які можливості надають спеціалізовані програмні засоби для візуалізації та моделювання рухових дій у фізичному вихованні?

5. Як використання спеціалізованих програмних засобів може сприяти індивідуалізації та адаптації навчального процесу в фізичному вихованні?

6. Які переваги та обмеження пов'язані з використанням спеціалізованих програмних засобів у фізичному вихованні?

Тема 6: Інформаційні системи для навчання.

1. Які технічні засоби можуть бути використані для відтворення візуальних та аудіо-візуальних матеріалів у фізичному вихованні?

2. Як технічні засоби можуть бути використані для реєстрації, аналізу та оцінювання рухових дій у фізичному вихованні?

3. Які можливості надають технічні засоби для відтворення віртуальних середовищ та симуляцій у фізичному вихованні?

4. Як технічні засоби можуть бути використані для забезпечення інтерактивності та спільної роботи між викладачами та студентами у фізичному вихованні?

5. Як використання технічних засобів може сприяти індивідуалізації та адаптації навчального процесу у фізичному вихованні?

6. Які переваги та обмеження пов'язані з використанням технічних засобів у фізичному вихованні для досягнення навчальних цілей?

Тема 7. Технології віртуальної реальності (VR): можливості їх використання в фізичному вихованні:

1. Які можливості надає віртуальна реальність для покращення фізичного виховання і спортивного тренування?

2. Які типи віртуальної реальності можуть бути застосовані в фізичному вихованні?

3. Які переваги має використання віртуальної реальності у порівнянні з традиційними методами тренування?

4. Як віртуальна реальність може допомогти в усуненні монотонності і забезпеченні більш захопливого навчального процесу?

5. Як використання віртуальної реальності може сприяти покращенню координації рухів і розвитку спортивних навичок?

6. Які виклики і обмеження пов'язані з використанням технологій віртуальної реальності в фізичному вихованні?

Тема 8. Використання технологій штучного інтелекту в інформаційному просторі галузі фізичної культури і спорту:

1. Які можливості надає штучний інтелект для покращення процесу фізичного виховання?
2. Які алгоритми штучного інтелекту можуть бути використані для персоналізації тренувальних програм у фізичному вихованні?
3. Як штучний інтелект може сприяти удосконаленню техніки та результатів фізичних вправ та вправ у фітнесі?
4. Які переваги має використання штучного інтелекту у фізичному вихованні для моніторингу та аналізу показників здоров'я та фітнесу?
5. Як штучний інтелект може допомогти в розпізнаванні рухів та коректуванні техніки виконання фізичних вправ?
6. Які виклики та обмеження пов'язані з використанням технологій штучного інтелекту в фізичному вихованні?

## МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

1. Навчально-методичний комплекс.
2. Інформаційна культура фахівця фізичної культури і спорту : Методичні рекомендації та настанови до практичної та самостійної роботи з дисципліни для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальностей 017 Фізична культура і спорт та 014.11 Середня освіта (фізична культура) / О.В. Антонюк, Є.О. Павлюк – Хмельницький: ХНУ, 2022. – 33 с.(електронне видання).
3. Качан О.А. Упровадження інноваційних технологій у фізкультурно-оздоровчу та спортивну діяльність закладів освіти: навчально-методичний посібник / О. А. Качан. – Слов'янськ: Витоки, 2017. – 138 с

## РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА ДО КУРСУ

### Основна

1. Класифікатор професій ДК 003:2010 : Держспоживстандарт України; Наказ, Класифікатор від 28.07.2010 № 327. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10#Text> (дата звернення: 25.05.2022).
2. Міністерство цифрової трансформації України. (2021). Опис рамки цифрової компетентності для громадян України. URL: [https://thedigital.gov.ua/storage/uploads/files/news\\_post/2021/3/mintsifra-oprilyudnyue-ramku-tsifrovoikompetentnosti-dlya-gromadyan/%D0%9E%D0%A0%20%D0%A6%D0%9A.pdf](https://thedigital.gov.ua/storage/uploads/files/news_post/2021/3/mintsifra-oprilyudnyue-ramku-tsifrovoikompetentnosti-dlya-gromadyan/%D0%9E%D0%A0%20%D0%A6%D0%9A.pdf).
3. Петренко Л. М. Е-портфоліо: суть, функції, перспективи використання в навчанні і на ринку праці. Нові інформаційні технології в освіті для всіх ITEA-2015 / зб. наук. пр. X Міжнар. конф. (27 листопада, м. Київ). 2015. Ч. 2.С. 96–100. URL: [http://issuu.com/iteaconf/docs/2\\_itea\\_2014\\_ua/1?e=0](http://issuu.com/iteaconf/docs/2_itea_2014_ua/1?e=0) (дата звернення: 25.05.2022).
4. Карплюк С. О. Особливості цифровізації освітнього процесу у вищій школі. URL: <https://nmc-pto.zp.ua/wp-content/uploads/2021/04/Zbirnyk-tez.pdf>
5. Smart-освіта: ресурси та перспективи : матеріали III Міжнар. наук.-метод. конф. (Київ, 7 грудня 2018 р.) : тези доповідей. Київ : Київ. нац. торг.-екон. Ун-т. 2018. 252 с.
6. Цифрова компетентність сучасного вчителя нової української школи: зб. тез доповідей учасників всеукр. наук.-практ. семінару (Київ, 28 лютого 2018 р.) / за заг. ред. О. Коневщинської, О. Овчарук. Київ, Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, 2018. 61 с
7. Волкова Н. П. Інформаційно-комунікаційні технології. Гейміфікація. Інтерактивні технології навчання у вищій школі. Дніпро : Ун-т ім. А.Нобеля. 2018. 360 с.

8. Особливості використання технології віртуальної реальності у підготовці спортсменів Ярмоленко, М. А.; Шинкарук, О. А.; Максименко, В. В. / Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) .2022, Випуск 2(146). URI: <http://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/36855>.
9. UNESCO. Recommendation on Adult Learning and Education. 2015. URL: <https://uil.unesco.org/adult-education/unesco-recommendation/unesco-recommendation-adult-learning-and-education-2015> (дата звернення: 20.05.2022).
10. Буйницька О.П. Інформаційні технології та технічні засоби навчання. Навч. посіб. – К.: Центр учбової літератури, 2019. – 240 с. ISBN 978-611-01-0996-3.

#### Допоміжна

11. Біомеханіка спорту : підручник / Рибак О.Ю., Рибак Л. І., Виноградський Б.А. [та ін.]. – Львів : ЛДУФК ім. Івана Боберського, 2021. – 268 с.
12. Інчхонська декларація ООН «Освіта-2030». 2015. URL: <https://pon.org.ua/international/4171-inchxonska-deklaraciya-koncepciya-rozvitku-osviti.html>
13. Наказ Міністерства Освіти та Науки України №1067 від 22 жовтня 2021 р. URL: [https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-poryadku-napovnennya-vebplatformidistancijnog-navchannya-vseukrayinska-shkola-onlajn-osvitnimimaterialami?fbclid=IwAR1T\\_bc7MXI2kYIGUZCeYVQ-FUAjChIoJ9Kri8lej3trCC1hLPx3LfQpk](https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-poryadku-napovnennya-vebplatformidistancijnog-navchannya-vseukrayinska-shkola-onlajn-osvitnimimaterialami?fbclid=IwAR1T_bc7MXI2kYIGUZCeYVQ-FUAjChIoJ9Kri8lej3trCC1hLPx3LfQpk)
14. Романовський, В. Гриньова, О Жерновникова, Л. Штефан, В. Фазан. Формування цифрової компетентності майбутніх учителів математики: констатувальний етап. Інформаційні технології і засоби навчання, 2018. Том 65 (№3). С. 184–200.<http://www.nbu.gov.ua/node/1367>
15. European Commission. Digital Education Action Plan (2021-2027). URL: <https://education.ec.europa.eu/focus-topics/digital-education/about/digital-educationaction-plan>.
16. Гедзик, А. (2022). ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ФАХОВІЙ ДІЯЛЬНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ПЕДАГОГА ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ. *Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету*, (2), 132–138. <https://doi.org/10.31499/2307-4906.2.2022.262951>.
17. Технологія формування цифрової компетентності майбутніх учителів засобами гейміфікації / О. А. Жерновникова та ін. *Information Technologies and Learning Tools*. 2020. Т. 75, № 1. С. 170–185. URL: <https://doi.org/10.33407/itlt.v75i1.3036>.
18. [http://www.nbu.gov.ua/sites/default/files/basicpage\\_files/201705\\_basicpage\\_files\\_mat/instruction.pdf](http://www.nbu.gov.ua/sites/default/files/basicpage_files/201705_basicpage_files_mat/instruction.pdf)
19. <https://support.google.com/youtube/answer/111997?hl=uk>
20. [https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B5%D1%80%D0%B2%D1%96%D1%81%D0%B8\\_%D1%82%D0%B0\\_%D0%BF%D0%BE%D1%81%D0%BB%D1%83%D0%B3%D0%B8\\_Google](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B5%D1%80%D0%B2%D1%96%D1%81%D0%B8_%D1%82%D0%B0_%D0%BF%D0%BE%D1%81%D0%BB%D1%83%D0%B3%D0%B8_Google)
21. Біла книга з регулювання ШІ в Україні: бачення Мінцифри. Доступ до ресурсу: <https://cms.thedigital.gov.ua/storage/uploads/files/page/community/docs/%D0%A0%D0%B5%D0%B3%D1%83%D0%BB%D1%8E%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20%D0%A8%D0%86.pdf>

16. Модульне середовище для навчання. Доступ до ресурсу: <https://msn.khnu.km.ua>.
17. Модульний курс для дистанційної форми навчання. Доступ до ресурсу: <http://dn.khnu.km.ua/>.
18. Електронна бібліотека університету . Доступ до ресурсу: [http://lib.khnu.km.ua/asp/php\\_f/page\\_lib.php](http://lib.khnu.km.ua/asp/php_f/page_lib.php).
19. Репозитарій ХНУ. Доступ до ресурсу: <http://elar.khnu.km.ua/jspui/?locale=uk>.