

**ВІННИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ МИХАЙЛА КОЦЮБИНСЬКОГО**

Навчально-науковий інститут педагогіки, психології, підготовки фахівців  
вищої кваліфікації  
Кафедра інноваційних та інформаційних технологій в освіті

**ЗАТВЕРДЖУЮ**



**Перший проректор  
з науково-педагогічної роботи**

доц. Гусев С.О.  
2020 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА ВИБІРКОВОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
ОБЛАДНАННЯ ОБЧИСЛЮВАЛЬНИХ  
ЦЕНТРІВ У СИСТЕМІ ОСВІТИ**

**підготовки магістра  
галузі знань 01 Освіта / педагогіка  
спеціальності 015.39 Професійна освіта (Цифрові технології)  
Навчально-науковий інститут педагогіки, психології, підготовки фахівців  
вищої кваліфікації  
Освітня програма Комп'ютерні технології в управлінні та навчанні**

**Вінниця – 2020 рік**

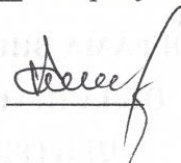
Робоча програма навчальної дисципліни «Обладнання обчислювальних центрів у системі освіти» для СВО магістра галузі знань спеціальності 015 Професійна освіта (Цифрові технології).  
«27» 08 » 2020 року – 12 с.

**Розробники:**

**Уманець Володимир Олександрович**, доцент кафедри інноваційних та інформаційних технологій в освіті навчально-наукового інституту педагогіки, психології, підготовки фахівців вищої кваліфікації.

Робоча програма розглянута і схвалена на засіданні кафедри інноваційних та інформаційних технологій в освіті

Протокол від « 27 » серпня 2020 року № 1  
Завідувач кафедри  
інноваційних та інформаційних  
технологій в освіті

 Кобис В.М.

Робоча програма розглянута і схвалена на засіданні навчально-методичної комісії навчально-наукового інституту педагогіки, психології, підготовки фахівців вищої кваліфікації

Протокол від « 28 » 08 2020 року № 1

Голова НМК  Волощенко О.В.

## 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, спеціалізація, додаткова спеціалізація/спеціальність, освітня програма, ступінь вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни
		<b>денна форма навчання</b>
Кількість кредитів – 4	Галузь знань 015 Освіта / Педагогіка	вибіркова
Індивідуальне науково-дослідне завдання -	Спеціальність: 015.39 Професійна освіта (Цифрові технології)  Освітня програма Комп'ютерні технології в управлінні та навчанні	<b>Рік підготовки:</b> 1-й
Загальна кількість годин – 120		<b>Семестр</b> 2-й
Тижневих годин для денної форми навчання:  аудиторних – 1,5  самостійної роботи студента –5	Ступінь вищої освіти: <b><u>магістр</u></b>	<b>Лекції</b> 14 год.
		<b>Лабораторні</b> 26 год.
		<b>Самостійна робота</b> 80 год.
		<b>Вид контролю: залік</b>

### Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – 27%:73%

## **2. Мета та завдання навчальної дисципліни**

**2.1 Метою** навчальної дисципліни «Обладнання обчислювальних центрів у системі освіти» є формування сучасного рівня інформаційної культури, використання сучасних інформаційних технологій для розв'язання практичних задач, ознайомлення студентів із загальними принципами проектування, розгортання та побудови обчислювальних центрів в системі освіти.

**2.2 Основними завданнями дисципліни** «Обладнання обчислювальних центрів у системі освіти» є формування теоретичних знань та практичних умінь у сфері: Проектування ІОЦ; Підбір відповідного апаратного та програмного забезпечення; Використання математичного апарату та засобів програмного забезпечення для створення ІОЦ; Розробка, створення та використання відповідного контенту у ІОЦ закладу освіти.

### **2.3. Компетентності**

#### **2.3.1. Загальні компетентності**

2.3.1.1. Здатність визначати, формулювати і вирішувати проблеми та задачі, зберігаючи при цьому критичне ставлення до сталих наукових компетенцій;

2.3.1.2. Здатність розробляти методологію та алгоритм дій стосовно електронного обігу документації, впроваджувати та супроводжувати її;

2.3.1.3. Здатність контролювати дотримання алгоритму дій по виконанню процесу електронного обігу документації згідно діючого законодавства та нормативно правових актів;

2.3.1.4. Здатність , забезпечувати навчальний заклад в цілому та його структурні підрозділи базовим технічним та програмним обладнанням, впроваджувати, супроводжувати та контролювати процес користування

наданими засобами, проводити аналітичну та методичну роботу щодо користування базовим технічним та програмним обладнанням.

### **2.3.2. Фахові компетентності**

2.3.2.1. Здатність формулювати вимоги до програмного продукту.

2.3.2.2. Здатність створювати діаграми різних типів.

2.3.2.3. Здатність розробляти структуру проекту розробки ІОЦ.

2.3.2.4. Здатність розробляти документацію до проекту ІОЦ.

2.3.2.5. Здатність працювати з кількома версіями проекту.

2.3.2.6. Здатність тестувати ІОЦ.

### **2.4. Програмні результати навчання**

2.4.1. Володіти методологією системного аналізу у галузі комп'ютерних технологій

2.4.2. Визначати основні підходи до проектування архітектури апаратно- програмних комплексів та їхніх компонентів

2.4.3. Приймати оптимальні рішення щодо методів та засобів наукових досліджень в інноваційних технологіях;

2.4.4. Рекомендувати оптимізацію процесів комп'ютерного і програмного забезпечення інформаційних освітніх центрів

2.4.5. Застосовувати технології, методи проектування та експертизи високотехнологічного інформаційного освітнього середовища.

## **3. Програма навчальної дисципліни**

**РОЗДІЛ 1. Принципи комп'ютерного й програмного забезпечення інформаційних освітніх центрів. Загальні вимоги. Апаратна та програмна складові.**

### **ТЕМА 1. Предмет і зміст дисципліни**

Історія розвитку інформаційних освітніх центрів (ІОЦ). Поняття та класифікація ІОЦ. Цілі створення ІОЦ в системі освіти. Принципи і

функції управління ІОЦ.

## **ТЕМА 2. Загальні вимоги до комп'ютерного й програмного забезпечення інформаційних освітніх центрів.**

Обґрунтування доцільності побудови ІОЦ. Учасники процесу проектування та побудови ІОЦ. Етапи узгодження проекту побудови ІОЦ в навчальному закладі. Оцінка фінансових витрат. Оцінка економічної доцільності побудови ІОЦ в навчальному закладі.

## **ТЕМА 3. Апаратна та програмна складові інформаційних освітніх центрів в системі освіти.**

Підбір необхідної апаратної складової при побудові ІОЦ в системі освіти. Відповідність технічним вимогам. Програмне забезпечення. Ліцензування ПЗ. Відповідність ПЗ законодавству України в сфері ІТ.

## **ТЕМА 4. Розгортання інформаційно-освітнього середовища на основі ІОЦ.**

Поняття ІОС. Основні компоненти ІОС. Методичні основи побудови ІОС. Характеристика та значення методології структуризації ІОС. Налаштування апаратної та програмної частин ІОС.

## **РОЗДІЛ 2 Створення та наповнення контентом інформаційно-освітнього середовища на основі ІОЦ.**

### **ТЕМА 5. Принципи побудови ІОС на базі ІОЦ закладу освіти.**

Методичні основи побудови ІОС на базі ІОЦ закладу освіти. Завдання ІОС. Основні методи створення контенту. Електронні навчальні матеріали. Законодавчі акти України в сфері ЕНМ. Методи аналізу діяльності ІОС.

### **ТЕМА 6. Програмне забезпечення управління ІОС**

Загальна характеристика систем управління. Системи автоматизованого керування. Проблеми впровадження систем автоматизації. Функціональні можливості систем командно-сіткового планування. Особливості керування за допомогою автоматизованих систем управління.



#### 4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	денна форма					
	усього	у тому числі				
		лк	пз	лз	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7
<b>Розділ 1.</b> Принципи комп'ютерного й програмного забезпечення інформаційних освітніх центрів. Загальні вимоги. Апаратна та програмна складові.						
<b>Тема 1.</b> <u>Предмет і зміст дисципліни</u>	20	2		2		16
<b>Тема 2.</b> Загальні вимоги до комп'ютерного й програмного забезпечення інформаційних освітніх центрів.	20	2		2		16
<b>Тема 3.</b> Апаратна та програмна складові інформаційних освітніх центрів в системі освіти	20	2		2		16
<b>Тема 4.</b> Розгортання інформаційно-освітнього середовища на основі ІОЦ.	20	2		4		14
<b>Розділ 2.</b> Створення та наповнення контентом інформаційно-освітнього середовища на основі ІОЦ.						
<b>Тема 5.</b> Принципи побудови ІОС на базі ІОЦ закладу освіти	20	2		4		14
<b>Тема 6.</b> Програмне забезпечення управління ІОС	20	2		4		14
<b>Усього годин</b>	<b>120</b>	<b>14</b>		<b>26</b>		<b>80</b>

#### 5. Теми семінарських занять

(навчальним планом не передбачено)



**6. Теми практичних занять**  
(навчальним планом не передбачено)

**7. Теми лабораторних занять**

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
		Денна ф. н.
1.	Функції управління ІОЦ.	2
2.	Обґрунтування доцільності побудови ІОЦ.	2
3.	Оцінка економічної доцільності побудови ІОЦ в навчальному закладі.	2
4.	Підбір необхідної апаратної складової при побудові ІОЦ в системі освіти.	2
5.	Ліцензування ПЗ. Відповідність ПЗ законодавству України в сфері ІТ.	2
6.	Методичні основи побудови ІОС.	2
7.	Налаштування апаратної та програмної частин ІОС.	2
8.	Методи аналізу діяльності ІОС.	2
9.	Функціональні можливості систем командно-сіткового планування.	2
Усього годин		<b>26</b>

## 8. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
		Денна ф. н.
1.	Цілі створення ІОЦ в системі освіти.	6
2.	Учасники процесу проектування та побудови ІОЦ.	6
3.	Оцінка економічної доцільності побудови ІОЦ в навчальному закладі.	6
4.	Ліцензування ПЗ.	6
5.	Основні компоненти ІОС.	6
6.	Налаштування апаратної та програмної частин ІОС.	6
7.	Методичні основи побудови ІОС на базі ІОЦ закладу освіти.	6
8.	Основні методи створення контенту.	6
9.	Законодавчі акти України в сфері ЕНМ.	6
10.	Загальна характеристика систем управління.	6
11.	Системи автоматизованого керування.	6
12.	Проблеми впровадження систем автоматизації.	6
13.	Функціональні можливості систем командно-сіткового планування.	6
14.	Особливості керування за допомогою автоматизованих систем управління.	6
15.	Програмне забезпечення управління ІОС	6
Усього годин		<b>80</b>

## 9. Індивідуальні завдання

(навчальним планом не передбачено)

## 10. Методи навчання

*Методи організації навчально-пізнавальної діяльності:* словесні (лекція, розповідь, пояснення, бесіда, інструктаж, навчальна дискусія, диспут), наочні (демонстрування, ілюстрування), практичні; індуктивні, дедуктивні, метод аналогій; проблемно-пошуковий, евристичний, дослідницький, самостійна робота з електронним навчально-методичним комплексом.

*Методи стимулювання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності:* бесіда, виконання проектів, тестових завдань, опитування, методи інтерактивного навчання, робота з науковими джерелами,

електронними ресурсами, практичні роботи, спрямовані на застосування теоретичних знань на практиці.

### 11. Критерії та методи оцінювання

1. Форма підсумкового контролю успішності навчання – залік.
2. Засоби діагностики успішності навчання:
  - експрес – опитування на лекціях;
  - опитування на лабораторних заняттях та їх захист;
  - тестові завдання;
  - модульний контроль;
  - методи самоконтролю;
  - оцінювання виконання самостійної роботи студентів;
  - поточні контрольні роботи.

### 12. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточний контроль та самостійна робота						Підсумковий контроль (залік)	Сума
Розділ 1				Розділ 2			
T1	T2	T3	T4	T5	T6	20	100
15	15	15	15	15	15		

T1, T2 ....T6 – розділів.

## Шкала оцінювання: розширеною та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за розширеною шкалою
		для екзамену, заліку, курсового проекту (роботи), практики
<b>90-100</b>	A	ВІДМІННО
<b>82-89</b>	B	ДУЖЕ ДОБРЕ
<b>75-79</b>	C	ДОБРЕ
<b>60-74</b>	D	ЗАДОВІЛЬНО
<b>50-59</b>	E	ДОСТАТНЬО
<b>35-49</b>	FX	НЕЗАДОВІЛЬНО З МОЖЛИВІСТЮ ПОВТОРНОГО СКЛАДАННЯ
<b>1-34</b>	F	НЕЗАДОВІЛЬНО З ОБОВ'ЯЗКОВИМ ПОВТОРНИМ

### 13. Методичне забезпечення

1. Навчальна програма дисципліни.
2. Інструкції та методичні рекомендації для організації та проведення лабораторних занять.
3. Комплект білетів для підсумкового контролю.
4. Тестові завдання для поточного контролю.
5. Електронний навчально-методичний комплекс з дисципліни.

### 14. Рекомендована література

#### Основна

1. Батенко Л. П., Загородніх О.А., Ліщинська В. В. Управління проектами: на-вч. посіб.– К. : КНЕУ. 2018.-231 С.
2. Болотин С. П. Управление проектом: учеб. пособ. / Санкт-Петербургский гос. архитектурно-строительный ун-т. – СПб., 2016. – 95с.
3. Веленский П. Я., Лившиц В. Н. и др. Оценка эффективности систем управления. - М.: Дело, 2018. - 248с.
4. Глейзер П. С., Завьялова О. В. Системы автоматического управления: Практ. пособие/Под ред. Глейзера П.С. - Мн.: Книжный дом; Мисанта, 2015. – 288с.
5. Тян Р. Б., Холод Б. І., Ткаченко В. А. Управління проектами : Навч. посіб. для студ. екон. спец./ Дніпропетровська академія управління, бізнесу та права. Кафедра економіки підприємництва. - Д., 2017. - 222с.

### Додаткова:

1. Балацький О. Ф., Теліженко О. М., Соколов М. О. Управління інвестиціями: Навчальний посібник. – 2-ге вид., - Суми: ВТД «Університетська книга», 2004. – 232 с.
2. Бушуєв С. Д., Морозов В. В. Динамічне лідерство в управлінні проектами: Монографія/ Українська асоціація управління проектами. – 2-е вид. – К., 2000. – 312 с.
3. Вяткин В. Н., Хэмптон Д. Д., Казак А. Ю. Принятие финансовых решений в управлении бизнесом. М-Ек. “Изд. Дом Ява”, 2004.
4. Глазунов В.Н. Финансовый анализ и оценка риска реальных инвестиций. – М.: Финстатинформ, 1997.
5. Гудзь О. Степасюк О. Проблеми управління інвестиційними процесами в аграрному секторі економіки України // Бухгалтерія в сільському господарстві - 2001 р. -№ 21 с. 18-20.
6. Гудзь О.Є., Муриксіна Т.Л. Рубцов В.С. Де взяти гроші для свого бізнесового проекту? (Джерела фінансування власних бізнесових проєктів): Навч. посібник – К.: Планета людей, 2003. – 116 с. – с.5 – 53, с.64 – 114.
7. Гудзь О.Є., Рубцов В.С. Управління ризиками при реалізації власних бізнесових проєктів (Ризик - менеджмент у малому та середньому бізнесі): Навч. посібник – К.: Планета людей, 2003. – 88 с. – с.5-78.
8. Гайдис Н. М. Інвестування: Навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / Національний банк України; Львівський банківський ін-т. -Львів, 2002. - 271с.
9. Гуткевич С. О. Інвестування: теорія і практика: Навч. посібник для студ. вищ. навч. закладів / Європейський ун-т. - К.: Вид-во Європейського університету, 2006. - 234 с.
10. Данілов О. Д., Івашина Г. М., Чумаченко О. Г. Інвестування: Навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / Державна податкова адміністрація України; Академія держ. податкової служби України. - К.: Видавничий Дім «Комп'ютерпрес», 2001. - 364 с.

### 15. Інформаційні ресурси

1. <http://oocvso.blogspot.com>
2. <http://pp.ptngu.com/Lekcia15>
3. [http://oocvso.blogspot.com/2012/04/blog-post\\_17.html](http://oocvso.blogspot.com/2012/04/blog-post_17.html)
4. [https://learn.ztu.edu.ua/pluginfile.php/31535/mod\\_resource/content/1/%2B%20%D0%90%D0%9A%D0%A1%D0%9C%20%D0%9B2.pdf](https://learn.ztu.edu.ua/pluginfile.php/31535/mod_resource/content/1/%2B%20%D0%90%D0%9A%D0%A1%D0%9C%20%D0%9B2.pdf)
5. <https://www.msp.gov.ua/content/dp-informaciyuobchislyuvalniy-centr.html>

