

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра комп'ютерних систем, мереж та кібербезпеки

**“ЗАТВЕРДЖУЮ”**

Декан факультету інформаційних технологій



проф. О.Г. Глазунова  
\_\_\_\_\_ 2023 р.

**СХВАЛЕНО**  
на засіданні кафедри  
комп'ютерних систем, мереж та кібербезпеки  
Протокол № 10 від «17» травня 2023 р.

*Касаткін Д.Ю.*  
Завідувач кафедри  
(доц. Касаткін Д.Ю.)

**РОЗГЛЯНУТО**  
Гарант ОП  
«Кібербезпека»

\_\_\_\_\_  
*Лахно В.А.*  
Гарант ОП  
(проф. Лахно В.А.)

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
«УПРАВЛІННЯ ВЕБ-КОНТЕНТОМ»**

Спеціальність	<u>125 «Кібербезпека»</u>
Освітня програма	<u>«Кібербезпека»</u>
Факультет	<u>інформаційних технологій</u>
Розробник:	<u>Місюра М.Д., к.т.н.</u>

Київ – 2023р.

## 1. Опис навчальної дисципліни «Управління веб-контентом»

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь		
Освітній ступінь	Бакалавр	
Галузь знань	12 – Інформаційні технології	
Спеціальність	125 – «Кібербезпека»	
Освітня програма	«Кібербезпека»	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Вибіркова	
Загальна кількість годин	150	
Кількість кредитів ECTS	5	
Кількість змістових модулів	2	
Курсовий проект (робота) (якщо є в робочому навчальному плані)	-	
Форма контролю	Екзамен	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки	4	-
Семестр	8	-
Лекційні заняття	24 год.	-
Практичні, семінарські заняття	-	-
Лабораторні заняття	24 год.	-
Самостійна робота	102 год.	-
Індивідуальні завдання	-	-
Кількість тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних	4	

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

*Метою викладання навчальної дисципліни «Управління веб-контентом» є формування у студентів теоретичних знань та практичних навичок щодо створення та управління вмістом (контентом) інтернет-ресурсів різних спрямувань, та інформаційних ресурсів підприємств з веб-орієнтованою інформаційною архітектурою і контент-орієнтованими бізнес-процесами.*

Ознайомлення студентів із управлінням контентом на усіх стадіях, які проходить інтернет-проект, починаючи із вимог клієнта та закінчуючи функціонуючою системою. В даному курсі розглядаються методи створення та управління контентом, світові стандарти щодо контенту та особливості контенту інтернет-ресурсів.

Особлива увага приділяється систем управління контентом CMS. Також не залишаються без уваги основні поняття метричної аналітики та системи електронного документообігу підприємства, що використовують веб-інтерфейс.

Студенти одержать практичні навички створення та супроводження веб-сайту на основі CMS

**Задачі** викладання дисципліни наступні:

- набуття студентами навичок та вміння використання у своїй проектно-аналітичній діяльності: вивчення та аналіз ринку контенту в рамках предметної області; розробка концепції контенту; забезпечення проектування, розробки та реалізації технічного рішення в області створення систем управління контентом інтернет-ресурсів та систем управління контентом підприємства; керівництво розробкою електронних словників, тезаурусів, онтологій; розробка комп'ютерних моделей предметних областей; розробка методів представлення і використання знань; вивчення вимог замовників до проєктованих виробів; проектування архітектури рішення; здійснення керівництва та контакт із зовнішніми контролерами та виконавцями; комплексне обґрунтування прийнятих і реалізованих рішень; забезпечення якості виконання робіт у відповідності з технічним завданням; здійснення контролю реалізації візуальної концепції вирішення.;

- набуття студентами навичок та вміння використання у своїй комерційно-організаційній діяльності: придбання контенту на комерційній основі; поширення контенту на комерційній основі; створення електронних підприємств у сфері створення, придбання, розповсюдження та обробки контенту; керування електронним підприємством у сфері створення, придбання, розповсюдження та обробки контенту; розробка маркетингових та рекламних стратегій у сфері створення та продажу контенту, надання інформаційних послуг; розповсюдження інформації.

- набуття студентами навичок та вміння у своїй професійній діяльності: аналізувати інформаційну безпеку вмісту контенту інтернет-ресурсів, створення захищеного контенту та протидія розповсюдженню недостовірної інформації та несанкціонованого доступу до даних.

**Місце і роль дисципліни** в системі підготовки фахівців відповідно до навчального плану.

Дисципліна “Управління веб-контентом” складає варіативну частину циклу професійної підготовки бакалаврів. Вона формує теоретико-практичну основу, необхідну для успішної підготовки фахівців за спеціальністю "Кібербезпека".

#### **Вимоги щодо знань і вмінь, набутих внаслідок вивчення дисципліни**

Внаслідок вивчення дисципліни студенти повинні:

**знати** основні принципи та особливості підбору інформації для створення контенту інтернет-ресурсів; види контенту Інтернет-ресурсів; процеси отримання, формування, аналізу та перетворення початкового нецифрового контенту для формування контенту інтернет-ресурсів; процеси створення цифрового контенту; програмні та апаратні засоби та технології створення цифрового контенту; принципи сприйняття користувачем різних видів контенту; принципи відображення інформації на сторінках інтернет-ресурсів; процеси придбання та продажу контенту; джерела цифрового і нецифрового контенту; процеси управління цифровим контентом інтернет-ресурсів; інформаційні сервіси (контент-сервіси); споживачів цифрового і нецифрового контенту; принципи створення систем управління контентом (CMS) на основі технологій баз даних; методи аналізу ринку контенту в рамках предметної області; методи та інструментальні засоби проектування, розробки та реалізації технічного рішення в області створення систем управління контентом інтернет-ресурсів та систем управління контентом підприємства; методи та інструментальні засоби розробки електронних словників, тезаурусів, онтологій; методи управління інтернет-ресурсами електронного підприємства; методи управління контентом інформаційних ресурсів підприємства; методи управління інформаційними сервісами; методи управління процесами життєвого циклу веб-контенту; методи управління процесами життєвого циклу колективного контенту; методи планування постачання контенту; методи управління поширенням контенту; методи управління доступом до корпоративного контенту; методи персоналізації та кастомізації користувачів вільно розповсюджуваного контенту; методи організації взаємодії користувачів контенту; методи управління контентом в реальному часі; принципи класифікації контенту в рамках

внутрішніх і зовнішніх систем класифікацій; міжнародні та вітчизняні стандарти в області створення і управління контентом.

**ВМІТИ** здійснювати збір, формування, аналіз, рафінування та перетворення вихідного нецифрового контенту для формування контенту інтернет-ресурсів; розробляти інформаційну архітектуру і контент інтернет-ресурсів з урахуванням їх призначення; використовувати програмні і апаратні засоби і технології для створення контенту інтернет-ресурсів; проводити оцінку користувальницького сприйняття інформаційного змісту інтернет-ресурсів; управляти збором нецифрового контенту для модернізації інформаційного змісту інтернет-ресурсів; управляти цифровим контентом Інтернет-ресурсів з використанням систем управління контентом; керувати Інтернет-ресурсами електронного підприємства; управляти контентом інформаційних ресурсів підприємства; керувати інформаційними сервісами; управляти процесами життєвого циклу веб-контенту; управляти процесами життєвого циклу колективного контенту; планувати поставки контенту; управляти розповсюдженням контенту; керувати доступом до корпоративного контенту; організовувати взаємодії користувачів контенту; здійснювати розподілене управління контентом; управляти процесами колективної роботи по створенню та використанню контенту; створювати сервіси управління контентом; управляти контентом в реальному часі; управляти класифікацією контенту в рамках внутрішніх і зовнішніх систем класифікацій; управляти основними компонентами ЄСМ; організовувати придбання контенту на комерційній основі; поширення контенту на комерційній основі; створювати електронні підприємства у сфері створення, придбання, розповсюдження та обробки контенту; керувати електронним підприємством у сфері створення, придбання, розповсюдження та обробки контенту; розробляти маркетингових і рекламних стратегій у сфері створення та продажу контенту, надання інформаційних послуг; розповсюдження інформації; організовувати проектування, розробку і реалізацію технічного рішення в області створення систем управління контентом інтернет-ресурсів та систем управління контентом підприємства.

#### **Набуття компетентностей:**

Відповідно до освітньої програми підготовки фахівців за спеціальністю 125 «Кібербезпека» навчальна дисципліна забезпечує формування загальних і фахових компетентностей:

#### **Загальні компетентності:**

КЗ 1. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

КЗ 2. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії.

КЗ 4. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми за професійним спрямуванням.

#### **Спеціальні (фахові) компетентності:**

СК3. Здатність до використання програмних та програмно-апаратних комплексів засобів захисту інформації в інформаційно-телекомунікаційних (автоматизованих) системах.

СК4. Здатність забезпечувати неперервність бізнесу згідно встановленої політики інформаційної та/або кібербезпеки.

СК6. Здатність відновлювати штатне функціонування інформаційних, інформаційно-телекомунікаційних (автоматизованих) систем після реалізації загроз, здійснення кібератак, збоїв та відмов різних класів та походження.

СК9. Здатність здійснювати професійну діяльність на основі впровадженої системи управління інформаційною та/або кібербезпекою.

**В результаті вивчення навчальної дисципліни студент набере певні програмні результати, а саме**

ПРН11. Виконувати аналіз зв'язків між інформаційними процесами на віддалених обчислювальних системах;

ПРН22. Вирішувати задачі управління процедурами ідентифікації, автентифікації, авторизації процесів і користувачів в інформаційно-телекомунікаційних системах згідно встановленої політики інформаційної і\або кібербезпеки;

ПРН23. Реалізовувати заходи з протидії отриманню несанкціонованого доступу до інформаційних ресурсів і процесів в інформаційних та інформаційно-телекомунікаційних (автоматизованих) системах;

ПРН24. Вирішувати задачі управління доступом до інформаційних ресурсів та процесів в інформаційних та інформаційно-телекомунікаційних (автоматизованих) системах на основі моделей управління доступом (мандатних, дискреційних, рольових).

В контексті зазначених вище компетентностей та програмних результатів навчання задачі викладання дисципліни визначають необхідний комплекс знань і умінь, що отримують студенти під час вивчення дисципліни.

Навчальна програма розрахована на студентів, які навчаються за освітньою програмою підготовки бакалавра за спеціальністю «Кібербезпека».

Програма побудована за вимогами кредитно-модульної системи організації навчального процесу у закладах вищої освіти і використанням академічної системи оцінювання досягнень студентів та шкали оцінок Європейської кредитно-трансферної системи (ECTS).

Робоча навчальна програма з курсу «Управління веб-контентом» є основним документом, що охоплює всі види навчальної роботи при вивченні курсу студентами та відбиває основні методичні настанови кафедри.

Навчальна програма дисципліни «Управління веб-контентом» розроблена на підставі наступних документів:

- освітня програма підготовки фахівців за спеціальністю 125 «Кібербезпека»;
- навчальний план підготовки бакалаврів за спеціальністю 125 «Кібербезпека».

Навчальна програма характеризує шляхи перетворення інформації, що одержується студентом впродовж вивчення курсу, і відбиває зміст курсу, розподілення його на розділи та їх обсяги, дані про форми вивчення та контролю знань.

Теоретичною базою для вивчення курсу «Управління веб-контентом» є курси «Програмування», «Об'єктно-орієнтоване програмування», «Системне програмування» «Системний аналіз», «Захист інформації в інформації в комп'ютерних системах» ОПП першого (бакалаврського) рівня вищої освіти.

Курс «Управління веб-контентом» є вибіркоким для подальшого етапу навчання і підготовки до складання єдиного державного кваліфікаційного іспиту.

### 3. Програма навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	Всього	у тому числі					Всього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.		о	л	п	лаб	інд
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Змістовий модуль 1. Поняття контенту та інформації.</b>												
Тема 1. Введення в управління контентом.	4	2				2						
Тема 2. Створення контенту інтернет-ресурсів	16	2		4		10						
Тема 3. Управління контентом інтернет-ресурсів	12	2				10						
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>	<b>32</b>	<b>6</b>		<b>4</b>		<b>22</b>						
<b>Змістовий модуль 2. Системи управління контентом.</b>												
Тема 4. Технології управління контентом з використанням HTML редактора	14	2		2		10						
Тема 5. Створення структури Web-сторінки з використанням блочних елементів.	14	2		2		10						
Тема 6. Форми як елемент інтерактивності Web-сайту.	16	2		4		10						
Тема 7. Каскадні таблиці стилів.	18	4		4		10						
Тема 8. Публікація Web-сайту	14	2		2		10						

мережі інтернет.												
Тема 9. Основні поняття CMS. Класифікація систем управління контентом.	14	2		2		10						
Тема 10. Управління Web-сайтом за допомогою CMS.	14	2		2		10						
Тема 11. Розмежування прав доступу до контенту.	14	2		2		10						
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>	<b>118</b>	<b>18</b>		<b>20</b>		<b>80</b>						
<b>Всього годин за курс</b>	<b>150</b>	<b>24</b>		<b>24</b>		<b>102</b>						

#### 4. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Не передбачено робочим навчальним планом	

#### 5. Теми семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Не передбачено робочим навчальним планом	

#### 6. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Створення контенту інтернет-ресурсів	4
2	Технології управління контентом з використанням HTML редактора	2
3	Створення структури Web-сторінки з використанням блочних елементів.	2
4	Форми як елемент інтерактивності Web-сайту.	4
5	Каскадні таблиці стилів.	4
6	Публікація Web-сайту в мережі інтернет.	2
7	Основні поняття CMS. Класифікація систем управління контентом.	2
8	Управління Web-сайтом за допомогою CMS.	2
9	Розмежування прав доступу до контенту.	2

	<b>Разом за семестр</b>	<b>24</b>
	<b>Разом</b>	<b>24</b>

## 7. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Введення в управління контентом.	2
2	Створення контенту інтернет-ресурсів	10
3	Управління контентом інтернет-ресурсів	10
4	Технології управління контентом з використанням HTML редактора	10
5	Створення структури Web-сторінки з використанням блочних елементів.	10
6	Форми як елемент інтерактивності Web-сайту.	10
7	Каскадні таблиці стилів.	10
8	Публікація Web-сайту в мережі інтернет.	10
9	Основні поняття CMS. Класифікація систем управління контентом.	10
10	Управління Web-сайтом за допомогою CMS.	10
11	Розмежування прав доступу до контенту.	10
	<b>Разом</b>	<b>102</b>

Самостійна робота студентів передбачає:

- систематичне відвідання усіх видів аудиторних занять і ведення конспекту лекцій;
- систематичне вивчення лекційного матеріалу і навчальної літератури, що рекомендуються;
- сумлінну підготовку до лабораторних занять;
- вчасне і якісне оформлення звітів про лабораторні роботи.

## 8. Методи навчання

Проведення лекцій з використанням технічних засобів навчання. Проведення лабораторних робіт та самостійної роботи засобами інформаційно-комунікаційних технологій в освіті. Використовується електронний навчальний курс на платформі Moodle «Управління веб-контентом».

## 9. Форми контролю

Проведення лекцій з використанням технічних засобів навчання. Проведення лабораторних робіт та самостійної роботи засобами інформаційно-комунікаційних технологій в освіті. Використовується електронний навчальний курс на платформі Moodle «Управління веб-контентом».

Під час викладання курсу використовуються наступні методи навчання:

- розповідь – для оповідної, описової форми розкриття навчального матеріалу;
- пояснення – для розкриття сутності певного явища, закону, процесу;
- бесіда – для усвідомлення, за допомогою діалогу, нових явищ, понять;
- ілюстрація – для розкриття предметів і процесів через їх символічне зображення (рисунки, схеми, графіки);
- лабораторна робота – для використання набутих знань при виконанні лабораторних завдань;



- аналітичний метод – для мисленнєвого або практичного розкладу цілого на частини з метою вивчення їх суттєвих ознак;
- проблемний виклад матеріалу – для створення проблемної ситуації.

## 10. Розподіл балів, які отримують студенти

Оцінювання знань студента відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл.1 «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України» (наказ про введення в дію від 26.04.2023 р. № 10):

### Шкала оцінювання: національна та ECTS

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків	
	Екзамен	Залік
90-100	Відмінно	зараховано
74-89	Добре	
60-73	Задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

Для визначення рейтингу студента із засвоєння дисципліни  $R_{\text{дис}}$  (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації  $R_{\text{ат}}$  (до 30 балів) додається до рейтингу студента з навчальної роботи  $R_{\text{НР}}$  (до 70 балів):  $R_{\text{дис}} = R_{\text{НР}} + R_{\text{ат}}$ .

## 11. Методичне забезпечення

1. Електронний навчальний курс на платформі Moodle вміщує повне методичне забезпечення включаючи: лекції, презентації до лекцій, методичні вказівки до виконання лабораторних робіт, глосарій термінів тощо.

## 12. Рекомендована література

### Базова

1. Закон України “Про доступ до публічної інформації” від 13.01.2011 — Режим доступу: [https://minjust.gov.ua/m/str\\_35409](https://minjust.gov.ua/m/str_35409).
2. Доступ до публічної інформації (оновлено 12.05.2022) — Режим доступу: [https://minjust.gov.ua/publ\\_info](https://minjust.gov.ua/publ_info).
3. Бебик В. М. Інформаційно-комунікаційний менеджмент у глобальному суспільстві: психологія, технології, техніка паблік рилейшнз: Моногр. – К.: МАУП, 2005. – 440 с.
4. Береза А.М. Основи створення інформаційних систем: Навч. Посібник, Береза А.М., К.: КНЕУ, 2001.
5. Берко А.Ю. Застосування маркетингових методів для аналізу життєвого циклу комерційного web-контенту / А. Ю. Берко, В. А. Висоцька / Вісн. Нац. ун-ту «Львівська політехніка» «Комп’ютерні науки та інформаційні технології». – Львів, 2011. – № 699. – С. 3–12.
6. Берко А.Ю. Системи електронної контент-комерції / А.Ю. Берко, В.А. Висоцька, В.В. Пасічник // Видавництво Національного університету “Львівська політехніка”. – Львів, 2009. – 612 с.
7. Єжова Л. Ф. Інформаційний маркетинг: Навч. посібник. – К.: КНЕУ, 2002. – 560 с.
8. Іванов В. Ф. Контент-аналіз: Методологія і методика дослідження ЗМК : навч. посібник / В. Ф. Іванов; [наук. ред. А. З. Москаленко]. – К., 1994. – 112 с.
8. Могильний С.Б. Методи та інструменти ділової розвідки в Internet. – К.: 2010. – 264с.

9. Пасічник, О. В. Веб-дизайн: підручник / О. В. Пасічник, В. В. Пасічник; за заг. ред. В. В. Пасічника; МОН України. – Львів: Магнолія 2006, 2010 – 520 с.
10. Сорока П.М., Балан В.Г., Глазунова О.Г., Харченко В.В. Інформаційні системи і технології в менеджменті: Методичний посібник. – К.: НАУ, 2006. – 160 с.
11. Сорока П.М., Сорока Б.П. Інформаційний менеджмент. Навчальний посібник. – К.: Університет «Україна», 2008. – 535 с.
12. Сорока П.М., Харченко В.В. Інформаційні системи в менеджменті. Практикум. Навчальний посібник. – К.: Агрармедіагруп, 2011. – 358 с.
13. Юськів Б.М. Контент-аналіз. Історія розвитку і світовий досвід: Монографія. – Рівне.: "Перспектива", 2006. – 203 с.

### **Допоміжна**

1. Пасічник В.В. Організація баз даних та знань: підручник. / В.В. Пасічник, В.А. Резниченко. - Київ: Видавнича група ВНУ, 2006. - 384 с.
2. Ситник В.Ф., Краєва О.С. Технологія автоматизованої обробки економічної інформації: Навч. посібник. - К: КНЕУ, 2008.

### **13. Інформаційні ресурси**

1. Content Management Interoperability Services. Version 0.5. [Електронний ресурс] // Part I – Introduction, General Concepts, Data Model, and Services. EMC Corporation, IBM Corporation, Microsoft Corporation . – 8/28/2008. – CMIS Part I – Domain Model v0.5.pdf . – 76 p
2. HTML Підручник. Початок. Уроки для початківців. Режим доступу: <https://w3schoolsua.github.io/html/index.html>
3. Підручник HTML. Підручники HTML та CSS. Режим доступу: [https://htmlbook.at.ua/news/tutorial\\_html/1-0-1](https://htmlbook.at.ua/news/tutorial_html/1-0-1)
4. Українська локалізація Joomla! CMS [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.joomla-ua.org/>
5. CMS — системи керування вмістом [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.znannya.org/?view=cms>
6. Система керування вмістом. Режим доступу: [https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0\\_%D0%BA%D0%B5%D1%80%D1%83%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F\\_%D0%B2%D0%BC%D1%96%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%BC](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0_%D0%BA%D0%B5%D1%80%D1%83%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F_%D0%B2%D0%BC%D1%96%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%BC)

### **14. Нормативна література**

1. ДСТУ ISO/IEC 2382:2017 (ISO/IEC 2382:2015, IDT) Інформаційні технології. Словник термінів.