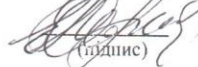


Міністерство освіти і науки України  
Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського  
«Харківський авіаційний інститут»

Кафедра математичного моделювання та штучного інтелекту (№ 304)

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Керівник проектної групи

 О. О. Карпенко  
(підпис) (ініціали та прізвище)

« 31 » 08 2021 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА ОBOB'ЯЗКОВОЇ  
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Інтернет-технології та ресурси

(назва навчальної дисципліни)

Галузь знань: 02 Культура і мистецтво  
(шифр і найменування галузі знань)

Спеціальність: 029 Інформаційна, бібліотечна та архівна справа  
(код і найменування спеціальності)

Освітня програма: Інформаційна, бібліотечна та архівна справа  
(найменування освітньої програми)

Форма навчання: денна

Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)

Харків 2021 рік

Робоча програма Інтернет-технології та ресурси

(назва дисципліни)

для студентів за спеціальністю 029 Інформаційна, бібліотечна та архівна справа  
освітньою програмою Інформаційна, бібліотечна та архівна справа

«27» 08 2021 р., – 11 с.

Розробник: Трофимова І. О., ст. викладач

(прізвище та ініціали, посада, науковий ступінь та вчене звання)



(підпис)

Робочу програму розглянуто на засіданні кафедри

математичного моделювання та штучного інтелекту

(назва кафедри)

Протокол № 2 від «27» 08 2021 р.

Завідувач кафедри д.т.н., професор

(науковий ступінь і вчене звання)



(підпис)

А. Г. Чухрай

(ініціали та прізвище)

## 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показника	Галузь знань, спеціальність, освітня програма, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни (денна форма навчання)
Кількість кредитів – 4	<p><b>Галузь знань</b> <u>02 Культура і мистецтво</u> (шифр і найменування)</p> <p><b>Спеціальність</b> <u>029 Інформаційна, бібліотечна та архівна справа</u> (код і найменування)</p> <p><b>Освітня програма</b> <u>Інформаційна, бібліотечна та архівна справа</u> (найменування)</p> <p><b>Рівень вищої освіти:</b> перший (<u>бакалаврський</u>)</p>	Обов'язкова
Кількість модулів – 2		<b>Навчальний рік</b>
Кількість змістових модулів – 2		2021 / 2022
Індивідуальне завдання: <u>контрольна робота (РК)</u>		<b>Семестр</b>
Загальна кількість годин – 48 годин аудиторних занять / 120 годин		<b>4-й</b>
Кількість тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3 години самостійної роботи студента – 4,5 годин		<b>Лекції</b>
		16 годин
		<b>Практичні, семінарські*</b>
		-
		<b>Лабораторні*</b>
	32 години	
	<b>Самостійна робота</b>	
	72 години	
	<b>Вид контролю:</b>	
	Модульний контроль, залік	

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної роботи становить: 48 годин аудиторних занять / 72 години.

\*Аудиторне навантаження може бути зменшене або збільшене на одну годину в залежності від розкладу занять

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Мета** вивчення: формування у студентів сучасного рівня інформаційної та комп'ютерної культури, надання необхідних знань щодо використання глобального інформаційного простору для пошуку потрібної інформації та розв'язання фахових завдань.

**Завдання:** теоретична та практична підготовка студентів щодо оволодіння навичками роботи з основними складовими сучасного програмного забезпечення, що використовується в мережі Інтернет; оволодіння основними компонентами WEB-технології, інструментальними засобами створення WEB-ресурсів, можливостями підготовки базових елементів WEB-сторінок та особливостями використання інформаційних технологій в мережі Інтернет.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні досягти таких **компетентностей**:

ЗК2. Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях з інформаційного обслуговування споживачів в системі соціальних комунікацій;

ЗК6. Навички використання інформаційних і комунікативних технологій для реалізації професійних комунікацій із надання інформаційних продуктів та послуг;

ЗК7. Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел для задоволення інформаційних потреб споживачів;

ФК1. Здатність забезпечувати відбір, аналіз, оцінку, систематизацію, зберігання, розповсюдження та надання в користування інформації та знань у будь-яких формах у різних підсистемах соціальних комунікацій;

ФК2. Здатність використовувати методи систематизації, пошуку, збереження, класифікації інформації для різних типів контенту та носіїв для оптимізації діяльності інформаційних установ;

ФК3. Здатність використовувати сучасні прикладні комп'ютерні технології, програмне забезпечення, мережеві та мобільні технології для вирішення професійних завдань;

ФК7. Здатність впроваджувати інноваційні технології виробництва інформаційних продуктів і послуг, підвищення якості інформаційного обслуговування користувачів інформаційних, бібліотечних та архівних установ;

ФК8. Здатність проектувати та створювати документно-інформаційні ресурси, продукти та послуги за допомогою традиційних та новітніх електронних засобів;

ФК11. Здатність використовувати автоматизовані інформаційно-пошукові системи, організовувати електронні бібліотеки та архіви;

ФК 12. Здатність створювати, наповнювати та забезпечувати функціонування веб-сайтів та веб-спільнот у мережі Інтернет.

### Програмні результати навчання:

РН8. Використовувати знання технічних характеристик, конструкційних особливостей, призначення і правил експлуатації комп'ютерної техніки та офісного обладнання для вирішення технічних завдань спеціальності;

РН9. Оцінювати можливості застосування новітніх інформаційно-комп'ютерних та комунікаційних технологій для вдосконалення практик виробництва інформаційних продуктів і послуг;

РН12. Застосовувати сучасні методики і технології автоматизованого опрацювання інформації, формування та використання електронних інформаційних ресурсів та сервісів;

РН13. Оцінювати результати діяльності та відстоювати прийняті рішення

**Міждисциплінарні зв'язки:** Інформатика та комп'ютерна техніка; Комп'ютерні технології в діловодстві; Основи проектування інформаційних систем; Бази даних у діловодстві.

### 3. Програма навчальної дисципліни

#### Модуль 1.

##### Змістовний модуль 1. Комп'ютерні мережі

**Тема 1.** Апаратне та програмне забезпечення комп'ютерних мереж. Основні поняття про комп'ютерні мережі, їх призначення та історія розвитку. Локальні та глобальні комп'ютерні мережі. Апаратні засоби комп'ютерних мереж.

*Програмне забезпечення комп'ютерних мереж та його компоненти. Модель взаємодії відкритих систем ISO/OSI. Утиліти стеку протоколів TCP/IP.*

**Тема 2.** Глобальна мережа Інтернет. Основні характеристики глобальної мережі Інтернет. Підключення до Інтернету. Поняття про мережеві протоколи. Протокол TCP/IP. Система адресації.

*Популярні послуги Інтернету, їх протоколи і програмне забезпечення. Види комунікацій в Інтернеті. Електронна пошта та засоби ділового спілкування. Інтернет-розсилки, групи новин. Форуми, спілкування в режимі реального часу. Поняття про електронний бізнес та електронну комерцію. Системи платежів в Інтернеті. Реклама в Інтернеті. Спам.*

*Розподілена гіпертекстова система WWW. Пошук інформації: каталоги та інформаційно-пошукові системи. Освітні ресурси та технології. Інформаційно-комунікаційні технології у працевлаштуванні.*

*Організація комп'ютерної безпеки та захисту інформації під час роботи в глобальній мережі. Види загроз і засоби протидії ним. Законодавство щодо захисту електронної інформації.*

#### Модульний контроль. Тестування

##### Змістовний модуль 2. Проектування WEB-документів

**Тема 1.** Основи WEB-дизайну. Поняття WEB-документа, його структура, складові частини та об'єкти.

*Мова гіпертекстової розмітки HTML. Структура HTML-документа. Призначення та принципи формування META-тегів. Теги форматування тексту. Списки. Графічні об'єкти на WEB-сторінці. Теги для створення таблиць. Гіперпосилання. Створення інтерактивних форм.*

##### Тема 2. Елементи комп'ютерної графіки у WEB-дизайні

*Види комп'ютерної графіки та її застосування. Графічні файли форматів GIF та JPEG, їх призначення, властивості та відмінності. Створення ілюстрацій до сайтів. Графічна анімація. Застосування графічних редакторів для роботи з WEB-графікою.*

**Тема 3. Сучасні технології WEB-дизайну**

*Мова стилів. Поєднання CSS з HTML. Імпортування таблиць стилів. Правила CSS. Селектори. Наслідування. Загальні принципи каскадування. Позиціювання блоків. Шари у CSS.*

*Введення в мови програмування WEB: VBScript, Java Script.*

*Системи візуального проектування та публікації WEB-документів. Просування сайтів.*

**Модульний контроль.** Модульна контрольна робота

**Модуль 2.**

Контрольна робота (РК), передбачена в навчальному плані, що виконується під час самостійної роботи студентів

**Контрольний захід:** залік.

**4. Структура навчальної дисципліни**

Назва змістовного модуля і тем	Кількість годин				
	Усього	У тому числі			
		л	п	лаб.	с. р.
1	2	3	4	5	6
<b>Модуль 1</b>					
<b>Змістовний модуль 1. Комп'ютерні мережі</b>					
Тема 1. Апаратне та програмне забезпечення комп'ютерних мереж	8	2	–	2	4
Тема 2. Глобальна мережа Інтернет	25	4	–	3	18
<b>Модульний контроль</b>	3	–	–	1	2
Разом за змістовним модулем 1	36	6	–	6	24
<b>Змістовний модуль 2. Проектування WEB-документів</b>					
Тема 1. Основи WEB-дизайну	24	6	–	14	4
Тема 2. Елементи комп'ютерної графіки у WEB-дизайні	14	2	–	2	10
Тема 3. Сучасні технології WEB-дизайну	24	2	–	8	14
<b>Модульний контроль</b>	6	–	–	2	4
Разом за змістовним модулем 2	68	10	–	26	32
<b>Усього годин</b>	104	16	–	32	56
<b>Модуль 2</b>					
Індивідуальне завдання (контрольна робота (РК), що виконується під час самостійної роботи)	16	–	–	–	16
<b>Контрольний захід – залік</b>	–	–	–	–	–
<b>Усього годин</b>	120	16	–	32	72

## 5. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Робота з основними утилітами стека протоколів TCP/IP	2
2.	Комунікація в Інтернеті. Електронна пошта, групи новин, чат.	2
3.	Робота з пошуковими системами	1
4.	Модульний контроль	1
5.	Знайомство з мовою гіпертекстової розмітки HTML. Створення сторінки, що містить основні теги	2
6.	Створення текстових WEB-сторінок. Теги форматування тексту	2
7.	Створення різних видів списків	2
8.	Графічні зображення на WEB-сторінці	2
9.	Робота з таблицями. Створення сторінки, що містить складні таблиці	2
10.	Налаштування переходів між сторінками сайту. Внутрішні та зовнішні гіперпосилання	2
11.	Робота з картами зображень	2
12.	Створення форм в гіпертекстових документах	2
13.	Застосування CSS-стилів до тексту	2
14.	Основи застосування каскадних таблиць стилів	1
15.	Формування та налаштування блоків	1
16.	Розробка структури з шарами	2
17.	Робота з системою візуального проектування WEB-документа	2
18.	Модульний контроль	2
	<b>Разом</b>	<b>32</b>

## 6. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Історія розвитку комп'ютерних мереж	2
2.	Призначення локальних та корпоративних мереж. Базові топології локальних мереж	2
3.	Історія створення та розвитку глобальної мережі Інтернет	2
4.	Огляд популярних послуг Інтернету. Засоби спілкування в режимі реального часу	2
5.	Соціальні мережі	2
6.	Інтернет як електронний ринок	2

7.	Реклама в Інтернеті. Спам	2
8.	Освітні ресурси та технології Інтернету	2
9.	Працевлаштування за допомогою Інтернету	2
10.	Комп'ютерна безпека: антивірусні програми	2
11.	Законодавство щодо захисту електронної інформації	2
12.	Підготовка до модульного контролю	2
13.	Аналіз існуючих редакторів для HTML	2
14.	Створення рухомого рядка на WEB-сторінці	2
15.	Графічні формати файлів	2
16.	Кольорові моделі	2
17.	Застосування графічних редакторів для роботи з WEB-графікою	4
18.	Графічна анімація	2
19.	Цілісність дизайну сайту та CSS	4
20.	Перегляд таблиці стилів безпосередньо у браузерях	2
21.	Використання мови Java Script для налаштування сторінки	4
22.	Огляд систем візуального проектування WEB-документів	2
23.	Доменні імена та правила придбання хостингу. Просування сайту	2
24.	Підготовка до модульного контролю	4
25.	Виконання індивідуального завдання (РК)	16
	<b>Разом</b>	<b>72</b>

## 7. Індивідуальні завдання

Контрольна робота (РК) за індивідуальним завданням, що виконується під час самостійної роботи студента, з теми «Розробка WEB-сайту за допомогою мови гіпертекстової розмітки та таблиць стилів».

## 8. Методи навчання

Словесні (лекція, пояснення, консультація та ін.); наочні (ілюстрування, демонстрування) та практичні (лабораторні заняття, самостійна робота).

Дисципліна «Інтернет-технології та ресурси» передбачає лекційні (в т. ч. з використанням мультимедійного обладнання) і лабораторні заняття під керівництвом викладача та самостійну роботу студента за підручниками і матеріалами, опублікованими кафедрою (методичні посібники і мережеві ресурси), що забезпечує закріплення теоретичних знань, сприяє набуттю практичних навичок і розвитку самостійного наукового мислення. Передбачено регулярні індивідуальні консультації.

## 9. Методи контролю

Поточний контроль (перевірка виконаних завдань, поточні тестування), модульний поточний контроль, контрольна робота, що виконується під час самостійної роботи студента, підсумковий контроль (залік).



## 10. Критерії оцінювання та розподіл балів, які отримують студенти

### 10.1. Розподіл балів, які отримують студенти (кількісні критерії оцінювання)

Складові навчальної роботи	Бали за одне завдання	Кількість завдань	Сумарна кількість балів
<b>Змістовний модуль 1</b>			
Виконання і захист практичних робіт	0...5	3	0...15
Модульний контроль	0...14	1	0...14
<b>Змістовний модуль 2</b>			
Виконання і захист практичних робіт	0...4	9	0...36
Модульний контроль	0...15	1	0...15
Виконання і захист РК	0...20	1	0...20
<b>Всього за семестр</b>			<b>0...100</b>

Семестровий контроль (залік) проводиться у разі відмови студента від балів поточного тестування й за наявності допуску до заліку. Під час складання семестрового заліку студент має можливість отримати максимум 100 балів.

Залік проводиться у вигляді тестування. Тест складається з 20 питань. Кожна вірна відповідь оцінюється у 5 балів.

### 10.2. Якісні критерії оцінювання

Необхідний обсяг знань для одержання позитивної оцінки:

- *принципи побудови та функціонування комп'ютерної мережі;*
- *основні тенденції розвитку електронних інформаційних ресурсів;*
- *програмне забезпечення для перегляду та проектування WEB-сторінок;*
- *методи організації навігації в мережі;*
- *основи функціонування пошукових сервісів мережі Інтернет, способи пошуку в інформаційних ресурсах, інформаційно-пошукові системи Інтернет;*
- *загальні принципи створення гіпертекстових документів;*
- *основні етапи побудови гіпертекстових документів;*
- *основи мови розмітки гіпертексту HTML;*
- *основи роботи з графікою та мультимедіа ресурсами для WEB.*

Необхідний обсяг вмінь для одержання позитивної оцінки:

- *самостійно використовувати вивчені та опанувати нові Інтернет-технології та ресурси;*
- *використовувати основні сервіси інформаційних мереж;*
- *виконувати пошук інформації в мережі Інтернет;*
- *створювати публікації різного рівня інформаційного насичення та складності композиції.*

### 10.3 Критерії оцінювання роботи студента протягом семестру

**Задовільно (60-74).** Виконати всі контрольні роботи (модульні та РК). Мати знання про основи побудови та функціонування комп'ютерних мереж, орієнтуватися в програмному забезпеченні для роботи в мережі, виконувати пошук інформації за допомогою глобальної мережі, мати уявлення про принципи створення WEB-документів.

**Добре (75-89).** Впевнено володіти знанням про призначення та можливості основних сервісів глобальних мереж. Вміти самостійно створювати багатосторінкові WEB-документи. Виконати всі модульні та контрольні роботи.

**Відмінно (90-100).** В повному обсязі володіти матеріалом з усіх тем курсу. Вільно орієнтуватися у виборі інструментів для створення WEB-документа складної структури. Безпомилково виконати всі практичні завдання в обумовлений викладачем строк. Виконати всі контрольні роботи (модульні та РК) з оцінкою «відмінно».

#### Шкала оцінювання: бальна і традиційна

Сума балів	Оцінка за традиційною шкалою	
	Іспит, диференційований залік	Залік
90 – 100	Відмінно	Зараховано
75 – 89	Добре	
60 – 74	Задовільно	
0 – 59	Незадовільно	Не зараховано

### 11. Методичне забезпечення

1. Комп'ютерні мережі (локальні, глобальні, корпоративні) : навч. посіб. / І. Б. Туркін, Є. В. Соколова, В. А. Постернакова ; М-во освіти і науки України, Нац. аерокосм. ун-т ім. М.Є. Жуковського "Харк. авіац. ін-т". - Х. - Нац. аерокосмічний ун-т ім. М.Є. Жуковського "ХАІ", 2010. - 176 с.

2. Телекомунікаційні та інформаційні мережі : навч. посіб. до лаб. практикуму, Ч. 1 / А. А. Акулинчев, Д. В. Андрушко, М. С. Зряхов, Д. В. Симоненко. - Х. - Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського "Харк. авіац. ін-т", 2011. - 35 с. - <http://library.khai.edu/library/fulltexts/>

3. Комп'ютерні інформаційні технології : навч. посіб. / В. М. Вартачан, А. В. Артџомова ; М-во освіти і науки України, Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського "Харк. авіац. ін-т". - Х. - Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського "Харк. авіац. ін-т", 2007. - 36 с.

### 12. Рекомендована література

#### Базова

1. Навчальний посібник з дисципліни «Комп'ютерні мережі та інтернет-технології» для студентів спеціальності 029 "Інформаційна, бібліотечна та архівна справа" усіх форм навчання / уклад.: Т.А. Дмитренко, Т.М. Деркач, А.О. Дмитренко. – Полтава : ПолтНТУ, 2019. – 144 с.
2. Jennifer Robbins Learning Web Design: A Beginner's Guide to HTML, CSS, JavaScript, and Web Graphics – O'Reilly Media, Inc. Sebastopol, Canada, 2018. – 812 с.

3. Блам Ендрю. Мережа. Як влаштований і як працює Інтернет / Ендрю Блам. – Київ : АСТ, 2014. – 319 с.

### Допоміжна

1. Городецька О.С. Комп'ютерні мережі та Інтернет : лаб. практикум / О. С. Городецька, Д. В. Михалевський ; М-во освіти і науки України, Вінниц. нац. техн. ун-т. – Вінниця : ВНТУ, 2017. – 75 с. : іл., табл. – Бібліогр.: с. 74-75.
2. Глоба Л.С Розробка інформаційних ресурсів та систем : підручник / Л.С Глоба. – Київ: Політехніка, 2013. – 366 с.
3. Jon Duckett HTML & CSS Design and Build Websites – John Wiley & Sons, Inc. Indianapolis, Indiana ISBN: 978-1-118-00818-8, 2011. – 514 с.

### 13. Інформаційні ресурси

1. Закон України «Про інформацію» <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2657-12>
2. Закон України «Про електронні документи та електронний документообіг» <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/851-15>
3. Закон України «Про захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах» <https://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/80/94-%D0%B2%D1%80>
4. Сайт кафедри <https://k304.khai.edu/>
5. Сайт Науково-технічної бібліотеки Національного аерокосмічного університету ім. М. Є. Жуковського (ХАІ) <https://library.khai.edu/>
6. Сайт Харківської Державної наукової бібліотеки ім. В. Г. Короленка <http://korolenko.kharkov.com/>
7. Сайт Харківської обласної універсальної наукової бібліотеки <http://www.library.kharkov.ua/>
8. Самоучитель HTML <https://webref.ru/course/html-tutorial>