


КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

ННІ «Інститут геології»

Кафедра *геоінформатики*

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Заступник директора інституту
з навчальної роботи


«___» _____ 2021 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ВЕБ-ПРОГРАМУВАННЯ

(повна назва навчальної дисципліни)

для студентів

галузь знань **19 Архітектура та будівництво**
спеціальність **193 Геодезія та картографія**
освітній рівень **Бакалавр**
освітня програма **Геоінформаційні системи та технології**
блок дисциплін
вид дисципліни **Вибіркова**

Форма навчання **денна**
Навчальний рік **2020/2021**
Семестр **5, 6**
Кількість кредитів ECTS **5**
Мова викладання,
навчання та оцінювання **українська**
Форма заключного контролю
**проміжний контроль,
іспит**

Викладачі: *Демидов Всеволод Кирилович, кандидат фізико-математичних наук, доцент
кафедри геоінформатики*

Пролоновано: на 20__/20__ н.р. _____ (_____) в об'ємі 20 п.р.

на 20__/20__ н.р. _____ (_____) в об'ємі 20 п.р.

на 20__/20__ н.р. _____ (_____) в об'ємі 20 п.р.

© Всеволод ДЕМИДОВ, 2021 рік
КИЇВ – 2021

Разробники: *Демидов Всеволод Кирилович, кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри геоінформатики*

Затверджено


Протокол № ___ від «___» _____ 2020 р.

Зав. кафедри

 _____ (Зацерковний В.І.)
(підпис) (прізвище та ініціали)

Схвалено науково - методичною комісією інституту *ННІ «Інститут геології»*

Протокол від «14» вересня 2020 року №1

Голова науково-методичної комісії  _____ (Демидов В.К.)
(підпис) (прізвище та ініціали)

Мета дисципліни – ознайомлення студентів із сучасними інтернет- та веб-технологіями, які застосовуються при створення програмних продуктів як загальної так і гео-направленості, їх представлення в мережі. Дати уявлення про особливості створення сайтів з використанням статичних та динамічних технологій, їх макетування та розміщення на web-серверах. Виробити у студентів навички практичного програмування та використання типових web-технологій для досягнення поставленої задачі.

Вимоги до вибору навчальної дисципліни:

1. Нема

Анотація навчальної дисципліни / референс:

Відбувається ознайомлення з основами організації доступу до різнопланових даних за допомогою сучасних інтернет-технологій. Студенти знайомляться з сучасними концепціями передачі даних, основними протоколами та схемами адресації для задач web. Вивчається загальні принципи організації та налаштування найбільш поширених web-серверів. Студенти знайомляться із професійними програмними продуктами для web-розробки. Вивчаються основи мови розмітки HTML та мови стилів CSS. Студенти отримують практичні навички командної розробки для представлення даних на прикладах даних гео-направленості. Відбувається знайомство з особливостями представлення гео-даних в базах даних. Студенти знайомляться із основами представлення даних в сучасних «web-движках».

Завдання:

- ознайомити студентів із основними концепціями організації передачі даних;
- набуття студентами необхідних знань і практичних навичок застосування існуючих інтернет- та веб- технологій, мов розмітки, оформлення та динамічної взаємодії з користувачем;
- ознайомити студентів із основними принципами представлення геопросторових даних в web;
- засвоєння студентами базових знань з основ використання мови розмітки HTML та мови стилів CSS;
- знайомство з особливостями представлення гео-даних в базах даних;
- набуття студентами навичок налаштування найбільш поширених web-серверів.

Результати навчання:

Результат навчання (1. знати; 2. вміти; 3. комунікація; 4. автономність та відповідальність)		Форма/Методи викладання і навчання	Форма/Методи оцінювання	Відсоток у підсумковій оцінці з дисципліни
Код	Результат навчання			
1.1	Особливості клієнт-серверної архітектури організації мереж	лекція, практичне заняття	Письмова робота	до 5%
1.2	Схеми адресації ресурсів Internet (uri, url) та особливості класичної схеми HTTP-сеансу	лекція, практичне заняття	Письмова робота	до 5%
1.3	Специфікацію HTML5, її структуру та можливості застосування	лекція, практичне заняття	Письмова робота	до 5%
1.4	Специфікацію CSS3, її структуру та можливості застосування	лекція, практичне заняття	Письмова робота	до 5%
1.5	Особливості використання найбільш поширених тегів HTML та елементів для оформлення CSS3	лекція, практичне заняття	Письмова робота	до 10%

1.6	Основні технології організації зв'язку між web-сторінками та базами гео-даних	лекція, практичне заняття	Письмова робота	до 10%
2.1	Організовувати та налаштовувати web-сервери (в тому числі зв'язку Apache-PHP-MySQL)	практичне заняття, самостійна робота	Письмова робота, програмне представлення	до 10%
2.2	Створювати web-сторінки на основі HTML5 та CSS3	практичне заняття, самостійна робота	Письмова робота, програмне представлення	до 10%
2.3	Розміщувати створені сайти на локальних та віддалених web-серверах	практичне заняття, самостійна робота	Письмова робота, програмне представлення	до 10%
2.4	Створювати шаблони та макети web-сторінок	практичне заняття, самостійна робота	Письмова робота, програмне представлення	до 10%
2.5	Представляти гео-дані в інтернеті	практичне заняття, самостійна робота	Письмова робота, програмне представлення	до 10%
3.1	Вміти організувати командну розробку для ефективного вирішення поставленої задачі	практичне заняття	--/-	до 5%
4.1	Розуміння особистої/персональної відповідальності за особисте рішення частини спільної задачі	--/-	--/-	до 5%

Структура курсу: лекційні і практичні заняття, самостійна робота.

Схема формування оцінки:

Форми оцінювання студентів

1. Семестрове оцінювання (дисципліна розрахована на два семестри):

5 Семестр

- 1) Контрольна робота із основ інтернет-технології: структури та принципів WEB – 10 балів (рубіжна оцінка 6 балів)
- 2) Оцінка за виконання самостійних практичних робіт та виконану роботу на практичних заняттях – 20 балів (рубіжна оцінка 12 балів)

6 Семестр

- 1) Контрольна робота із представлення гео-даних в Інтернеті – 10 балів (рубіжна оцінка 6 балів)
- 2) Оцінка за виконання самостійних практичних робіт та виконану роботу на практичних заняттях – 20 балів (рубіжна оцінка 12 балів)

2. Підсумкове оцінювання

Оцінювання у 5 Семестрі передбачається у формі проміжного контролю: максимальна оцінка 30 балів, рубіжна оцінка 18 балів. Проміжний контроль виставляється за результатами роботи студента впродовж усього семестру, як сума (проста або зважена) балів за систематичну роботу впродовж семестру. Окремої форми контролю не передбачено.

Оцінювання у 6 Семестрі проводиться за результатами роботи студента впродовж усього семестру : максимальна оцінка 30 балів, рубіжна оцінка 18 балів. Оцінка виставляється за результатами роботи студента впродовж усього семестру, як сума (проста або зважена) балів за систематичну роботу впродовж семестру.

Підсумкове оцінювання у 6 Семестрі проводиться у формі письмово-усного іспиту: максимальна оцінка 40 балів, рубіжна оцінка 24 балів. Під час іспиту студент виконує реалізацію проекту з використанням знань та вмінь використання найбільш поширених тегів HTML та елементів для оформлення CSS3 для роботи та представлення гео-даних в web. **Підсумкове оцінювання у формі іспиту є обов'язковим.**

Результати навчальної діяльності студентів оцінюються за 100 бальною шкалою.

Загальна оцінка виставляється за результатами роботи студента впродовж двох семестрів та підсумкового оцінювання у формі іспиту, як сума (проста або зважена) балів за систематичну роботу впродовж семестру та балів отриманих в результаті підсумкового оцінювання у формі іспиту.

	Семестрова кількість балів 5 семестр	Семестрова кількість балів 6 семестр	ПКР (підсумкова контрольна робота) чи/або іспит	Підсумкова оцінка
Мінімум	18	18	24	60
Максимум	30	30	40	100

Студент не допускається до **підсумкового оцінювання у формі іспиту**, якщо під час семестрів набрав менше 36 балів.

Організація оцінювання: Контроль здійснюється за модульно-рейтинговою системою та передбачає: виконання 10 практичних робіт (де студенти мають продемонструвати якість засвоєних знань та вирішити поставлені задачі використовуючи окреслені викладачем методи та засоби), виконання 4 самостійних практичних робіт (де студенти мають продемонструвати якість засвоєних знань та вирішити поставлені задачі без обмеження інструментарію та техніки вирішення проблеми) та проведення 2 письмових модульних контрольних робіт. Оцінювання в 5 семестрі не передбачає окремої форми контролю, і оцінка виставляється за результатами роботи студента впродовж усього семестру, як сума (проста або зважена) балів за систематичну роботу впродовж 5 семестру. Підсумкове оцінювання проводиться в 6 семестрі у формі письмово-усного іспиту.

Шкала відповідності

Відмінно / Excellent	90-100
Добре / Good	75-89
Задовільно / Satisfactory	60-74
Незадовільно / Fail	0-59

СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ЛЕКЦІЙ І ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ п/п	Назва теми	Кількість годин		
		лекції	практичні	Самостійна робота
Розділ 1 Основи інтернет-технологій: структура та принципи WEB (5 семестр)				
1	Вступ. Тема 1. Структура та принципи WEB	8	8	28
2	Тема 2. Основи мови розмітки HTML	8	8	26
	<i>Контрольна робота 1</i>		2	
	ВСЬОГО 5 семестр	14	14	60
Розділ 2 Представлення гео-даних в Інтернеті (6 семестр)				
3	Тема 3. Основи мови стилів CSS	8	6	16
4	Тема 4. Розробка та функціональне наповнення web-додатків	6	6	14
	<i>Контрольна робота 2</i>		2	
	ВСЬОГО 6 семестр	14	14	30
	ВСЬОГО	28	28	90

Примітка: слід зазначити теми, винесені на самостійне вивчення

Загальний обсяг 150 год., в тому числі:

Лекцій – **28 год.**

Практичні заняття - **28 год.**

Консультації - **4 год.**

Самостійна робота - **90 год.**

Теми для самостійного навчання:

1. Роль стандартизації та стеки протоколів.
2. Схеми адресації ресурсів Internet.

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА:

Основні:

1. Дронов В. А. HTML 5, CSS 3 и Web 2.0. Разработка современных Web-сайтов. — СПб.: БХВ-Петербург, 2011. — 416 с.
2. Люк Веллинг, Лора Томсон Разработка web-приложений с помощью PHP и MySQL. – М.: Вильямс, 2010. – 837 с.
3. Пасічник В.В., Пасічник О.В., Угрин Д.І. Веб-технології. – Львів: ПП «Магнолія 2006», 2013. – 336 с.
4. Пасічник О. Г., Пасічник О. В., Стеценко І. В. Основи Веб-дизайну. – К.: Вид. група ВHV, 2009. – 336 с.
5. Росс В. С. Создание сайтов: HTML, CSS, PHP, MySQL. Учебное пособие, ч. 1 — МГДД(Ю)Т, М.:2010 – 107 с.
6. Чепел Лора А. TCP/IP учебный курс. / Лора А. Чепел, Эд Тиммел. — СПб.: БХВ-Петербург, 2003. — 976 с.
7. Стандарт HTML <https://www.w3.org/TR/html51/>
8. Стандарт CSS <https://www.w3.org/Style/CSS/>
9. Стандарт RFC 791 <https://tools.ietf.org/html/rfc791>
10. Стандарт RFC 793 <https://tools.ietf.org/html/rfc793>
11. Стандарт RFC 793 <https://tools.ietf.org/html/rfc2616>
12. Стандарт RFC 3986 <https://tools.ietf.org/html/rfc3986>

Додаткові:

1. Барнс Джо Практикум по програмуванню на JavaScript
<http://www.intuit.ru/studies/courses/119/119/info>
2. Моримото Р., Ноэл М., Драуби О., Мистри Р., Амарис К. Microsoft Windows Server 2008 R2. Полное руководство. – М.: Вильямс, 2011. – 1456 с.
3. Сьерра К., Бэйтс Б. Изучаем Java 2-е издание. – М.: Эксмо, 2012. – 708 с.
4. Тегубов В.М. Web-технологии <http://www.intuit.ru/studies/courses/485/341/info>
5. Храмов П.Б. Введение в HTML и CSS
<http://www.intuit.ru/studies/courses/1005/276/info>
6. Демонстрация возможностей CSS <http://csszengarden.com/>
7. Актуальный справочник HTML/CSS <http://htmlbook.at.ua/>
8. Актуальный справочник HTML/CSS <http://htmlbook.ru>
9. Допомога в налаштуванні web-ресурсів <http://malwselennaiaru.ru/28-ustanovka-neskolkih-saytov-na-windows-server-2008-r2.html>
10. Схеми протоколів URL <http://programmerbook.ru/html/common-values/url/protocol/>
11. Схеми протоколів URL
[https://ru.wikipedia.org/wiki/URL#%D0%A1%D1%85%D0%B5%D0%BC%D1%8B_\(%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D1%8B\)_URL](https://ru.wikipedia.org/wiki/URL#%D0%A1%D1%85%D0%B5%D0%BC%D1%8B_(%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D1%8B)_URL)