

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ІЗМАЇЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ УПРАВЛІННЯ, АДМІНІСТРУВАННЯ ТА
ІНФОРМАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
КАФЕДРА МАТЕМАТИКИ, ІНФОРМАТИКИ ТА ІНФОРМАЦІЙНОЇ
ДІЯЛЬНОСТІ

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

Навчально-методичною радою ІДГУ
Протокол № 4 від 15.01 2019 р.

Голова НМР Н. М. Кольцун Н. М. Кольцун

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Програмування інтернет-орієнтованих додатків

(назва навчальної дисципліни)

освітній ступінь бакалавр
(назва освітнього ступеня)

галузь знань 01 Освіта/Педагогіка
(шифр і назва галузі знань)

спеціальність 014 Середня освіта (014.09 Інформатика)
(код і назва спеціальності)

освітня програма / Середня освіта: інформатика/ Середня освіта:
інформатика. Інтернет-технології та веб-дизайн в освіті
спеціалізація
(код і назва спеціальності)

тип дисципліни вибіркова
(обов'язкова / вибіркова / факультативна)

ПОГОДЖЕНО:

Гарант освітньо-професійної програми

Мірюк В.А.
(підпис, ініціали, прізвище)

РЕКОМЕНДОВАНО:

кафедрою МІТД

протокол № 11 від 27.06.18.

Завідувач кафедри

Ольга Глебова
(підпис, ініціали, прізвище)

ПОГОДЖЕНО:

Голова науково-методичної ради факультету

Гуляшова О.В.
(підпис, ініціали, прізвище)

Розробники програми:

Дущенко О.С., викладач кафедри математики,
інформатики та інформаційної діяльності

Рецензенти програми:

Абросімов Є.О. викладач кафедри математики,
інформатики та інформаційної діяльності

1. ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Розподіл годин за навчальним планом	
	Денна	Заочна
Кількість кредитів: 4	Лекції:	
	14	4
Модулів: 1	Практичні заняття:	
Загальна кількість годин: 120		
Рік вивчення дисципліни за навчальним планом: 2/3	Лабораторні заняття:	
	34	8
Семестр: 4/7	Семінарські заняття:	
Тижневе навантаження (год.): - аудиторне: 4 - самостійна робота: 6	Консультації:	
Форма підсумкового контролю: залік	Індивідуальні заняття:	
Мова навчання: українська	Самостійна робота:	
	72	108

2. МЕТА ДИСЦИПЛІНИ

Предмет вивчення навчальної дисципліни є поняття та підходи інтернет-орієнтованого програмування додатків.

Метою вивчення дисципліни є розробка інтернет-орієнтованих додатків.

Передумови для вивчення дисципліни є вивчення навчальних дисциплін «Інформаційно-комунікаційні технології», «Комп'ютерні мережі та Інтернет», «Інтернет-технології та ресурси».

Міждисциплінарні зв'язки: навчальна дисципліна «Програмування».

3. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен набути такі результати навчання:

1. Знання

Знати понятійний апарат дисципліни та теоретичні основи понять; методи програмування для глобальної мережі Інтернет; принципи організації глобальної мережі Інтернет; основи інформаційної безпеки мережних систем.

Уміння

Вміти проектувати веб-сайти та інтернет-орієнтовані додатки, використовуючи інтернет-орієнтоване програмування; забезпечувати захищеність розроблених інтернет-орієнтованих додатків; застосовувати інтернет-орієнтоване програмування для вирішення освітніх завдань.

Комунікація

Презентувати, обговорювати та захищати власні погляди в усній і письмовій формах та за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій.

2. Автономність та відповідальність

Усвідомлювати соціальну значущість майбутньої професії, необхідність подальшого навчання, вивчення, аналізу, узагальнення та поширення передового педагогічного досвіду, систематично підвищувати свою професійну кваліфікацію.

4. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛІНИ

№ з/п	Назви модулів / тем	Кількість годин (денна форма навчання)							Кількість годин (заочна форма навчання)						
		Аудиторні	Лекції	Семінарські (практичні)	Лабораторні	Консультації	Індивідуальні заняття	Самостійна робота	Аудиторні	Лекції	Семінарські (практичні)	Лабораторні	Консультації	Індивідуальні заняття	Самостійна робота
1	Тема 1. Інтернет-орієнтоване програмування	1	1					8	0,5	0,5					14
2	Тема 2. Узагальнення понять: мова гіпертекстової розмітки HTML, каскадні таблиці стилів CSS, скриптова мова програмування JavaScript	15	3		12			12	3	1		2			18
3	Тема 3. Розширювана мова розмітки XML. Асинхронний JavaScript та XML (AJAX)	10	2		8			12	2,5	0,5		2			18
4	Огляд мов програмування, використовуваних на серверах: Perl, PHP, ASP	10	4		6			12	3	1		2			18
5	Створення інтернет-орієнтованих додатків	6	2		4			12	1,5	0,5		1			18
6	Основи інформаційної безпеки мережних систем	6	2		4			12	1,5	0,5		1			18
Проміжний контроль								4							4
Разом:		48	14		34			72	12	4		8			108

5. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

5.1. Зміст навчальної дисципліни за темами

Тема 1. Інтернет-орієнтоване програмування.

Характеристика інтернет-орієнтованих додатків. Підходи до створення інтернет-орієнтованих додатків.

Тема 2. Узагальнення понять: мова гіпертекстової розмітки HTML, каскадні таблиці стилів CSS, скриптова мова програмування JavaScript.

HTML. Створення веб-сторінок. Оформлення тексту. Графіка та мультимедіа. Таблиці. Засоби навігації.

CSS. Параметри шрифту та фона. Контейнері. Параметри абзаців, списків, відображення. Відступи, рамки. Таблиці. Спеціальні селектори.

JavaScript. Основні поняття. Змінні. Оператори. Складні вирази. Функції. Масиви. Посилання. Об'єкти. Коментарі.

Тема 3. Розширювана мова розмітки XML. Асинхронний JavaScript та XML (AJAX).

Основи роботи з XML. Робота з даними XML. Створення веб-додатків з використанням AJAX.

Тема 4. Огляд мов програмування, використовуваних на серверах: Perl, PHP, ASP.

Мова Perl. Основи мови та синтаксис. Приклади використання. Механізм пошука.

Мова PHP. Змінні. Типи даних. Константи. Оператори. Функції.

Мова ASP. Основи мови та синтаксис. Приклади використання.

Тема 5. Створення інтернет-орієнтованих додатків.

Основні етапи програмування інтернет-орієнтованих додатків. Особливості застосування інтернет-орієнтованих додатків у професійній діяльності.

Тема 6. Основи інформаційної безпеки мережних систем.

Основні поняття. Проблеми безпеки та способи їх вирішення.

5.2. Тематика лабораторних занять.

1. Мова гіпертекстової розмітки HTML. Основи роботи.
2. Мова гіпертекстової розмітки HTML. Створення веб-додатків.
3. Каскадні таблиці стилів CSS. Основи роботи.
4. Каскадні таблиці стилів CSS. Оформлення веб-додатків.
5. Скриптова мова програмування JavaScript. Події.
6. Скриптова мова програмування JavaScript. Додавання скриптів у веб-додаток.
7. Розширювана мова розмітки XML.
8. Робота з даними XML.
9. Створення веб-додатків з використанням AJAX.
10. Доробка веб-додатків засобами AJAX.
11. Мова програмування Perl. Основи роботи.
12. Мова програмування PHP. Основи роботи.
13. Мова програмування ASP. Основи роботи.
14. Створення інтернет-орієнтованих додатків.

15. Доробка створених інтернет-орієнтованих додатків.
16. Основи інформаційної безпеки мережних систем.
17. Захист веб-додатків.

5.3. Організація самостійної роботи студентів.

№ з/п	Вид роботи	Кількість годин		Форми звітності
		денна	заочна	
1.	Опрацювання лекційного матеріалу	4	1	конспект
2.	Підготовка до лабораторних робіт	17	4	конспект
3.	Опрацювання тем, винесених на самостійну підготовку	37	89	конспект
4.	Написання реферату	10	10	реферат
5.	Підготовка до МКР	4	4	МКР
	Разом	72	108	

Тематика самостійної роботи

Підготувати та написати реферат за темою для самостійної роботи.

Номер теми обирається за номером студента в академжурналі.

1. Асинхронний JavaScript та XML (AJAX).
2. Веб-додатки на PHP.
3. Каскадні таблиці стилів CSS.
4. Мова гіпертекстової розмітки HTML.
5. Мова програмування ASP.
6. Мова програмування JavaScript.
7. Мова програмування PHP.
8. Перевірка працездатності веб-сайта.
9. Розташування веб-додатка в мережі Інтернет.
10. Розташування веб-сайта та вибір хостинга.

6. ФОРМИ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

- 6.1. *Форми поточного контролю:* лабораторні роботи.
- 6.2. *Форми проміжного контролю:* модульна контрольна робота.
- 6.3. *Форми підсумкового контролю:* залік.

7. ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Поточний контроль реалізується на лабораторних роботах у вигляді індивідуального та фронтального опитування, перевірки виконаних завдань під час лабораторних робіт, під час перевірки виконаних завдань самостійної роботи. Проміжний контрольний реалізується під час модульної контрольної роботи.

Модульна контрольна робота складається із трьох питань.

Приклад питань:

1. Підходи до створення інтернет-орієнтованих додатків.
2. JavaScript. Основні поняття. Змінні. Оператори.
3. Основи інформаційної безпеки мережних систем.

Підсумковий контроль реалізується під час заліку.

8. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

8.1. Шкала та критерії оцінювання знань студентів.

Підсумковий бал	Оцінка за традиційною шкалою
90-100	зараховано
70-89	
51-69	
26-50	не зараховано
1-25	

8.2. Критерії оцінювання під час аудиторних занять.

Оцінка	Критерії оцінювання навчальних досягнень
5 балів	Оцінюється робота студента, який у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно, самостійно й аргументовано його викладає, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних запитань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу, вільно послуговується науковою термінологією, розв'язує задачі стандартним або оригінальним способом, наводить аргументи на підтвердження власних думок, здійснює аналіз та робить висновки.
4 бали	Оцінюється робота студента, який достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає, в основному розкриває зміст теоретичних запитань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову літературу, розв'язує задачі стандартним способом, послуговується науковою термінологією. Але при висвітленні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі неістотні неточності та незначні помилки.
3 бали	Оцінюється робота студента, який відтворює значну частину навчального матеріалу, висвітлює його основний зміст, виявляє елементарні знання окремих положень, записує основні формули, рівняння, закони. Однак не здатний до глибокого, всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, не користується необхідною літературою, допускає істотні неточності та помилки.
2 бали	Оцінюється робота студента, який достатньо не володіє навчальним матеріалом, однак фрагментарно, поверхово (без аргументації й обґрунтування) викладає окремі питання навчальної дисципліни, не розкриває зміст теоретичних питань і практичних завдань.
1 бал	Оцінюється робота студента, який не в змозі викласти зміст більшості питань теми та курсу, володіє навчальним матеріалом на рівні розпізнавання явищ, допускає істотні помилки, відповідає на запитання, що потребують однослівної відповіді.
0 балів	Оцінюється робота студента, який не володіє навчальним матеріалом та не в змозі його висвітлити, не розуміє змісту теоретичних питань та практичних завдань.

8.3. Критерії оцінювання індивідуальних завдань.

№	Вид	Кількість балів
1.	Реферат	5

Оцінювання *реферату* здійснюється за такими критеріями: самостійність та оригінальність дослідження, виконання поставлених автором завдань, здатність здійснювати узагальнення на основі опрацювання теоретичного матеріалу та відсутність помилок при оформленні цитування й посилань на джерела.

8.4. Критерії оцінювання модульної контрольної роботи.

Питання 1	10 балів за вірну відповідь
Питання 2	10 балів за вірну відповідь
Питання 3	10 балів за вірну відповідь
Усього	30 балів

8.5. Критерії оцінювання під час підсумкового контролю.

Підсумкова оцінка виставляється за результатами поточного та проміжного контролю.

9. ІНСТРУМЕНТИ, БЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ ЯКИХ ПЕРЕДБАЧАЄ НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА

Персональні комп'ютери, прикладні програми, мови програмування.

10. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

10.1. Основні джерела

1. Бейли Л. Изучаем PHP и MySQL/ Линн Бейли, Майкл Моррисон; [пер. с англ.]. – М.: Эксмо, 2010. – 800 с.: ил. – (Мировой компьютерный бестселлер).

2. Блюмин А.М. Мировые информационные ресурсы: Учебное пособие / А.М. Блюмин, Н.А. Феоктистов. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2010. – 296 с.

3. Дронов В.А. HTML5, CSS и Web 2.0. Разработка современных Web-сайтов: Практическое руководство / В. А. Дронов. – СПб.: БХВ-Петербург, 2011. – 416 с.: ил. – (Профессиональное программирование).

4. Колисниченко Д.Н. PHP 5/6 и MySQL6. Разработка Web-приложений / Д.Н. Колисниченко. – 2-е изд., перераб. и доп. – СПб.: БХВ-Петербург, 2010. – 560 с.: ил. + CD-ROM – (Профессиональное программирование).

5. Маклафлин Б. PHP и MySQL. Исчерпывающее руководство / Б. Маклафлин. – СПб.: Питер, 2013. – 512 с.: ил.

6. Прохоренок Н.А. HTML, JavaScript, PHP и MySQL. Джентельменский набор Web-мастера / Н.А. Прохоренок. – 3-е изд., перераб. и доп. – СПб.: БХВ-Петербург, 2010. – 912 с.: ил. + Видеокурс (на CD-ROM) – (Профессиональное программирование).

7. Роббинс Дж. HTML5, CSS и JavaScript. Исчерпывающее руководство: Производственно-практическое издание / Дженифер Роббинс; [пер. с англ. М. А. Райтман]. – 4-е издание. – М.: Эксмо, 2014. – 528 с. + DVD. – (Мировой компьютерный бестселлер).

8. Ташков П.А. Веб-мастеринг на 100%: HTML, CSS, JavaScript, PHP, CMS, AJAX, раскрутка / П.А. Ташков. – СПб.: Питер, 2010. – 512 с.: ил. – (Серия «На 100%»).

10.2. Допоміжні джерела

9. Манако В. Основи будовання сайтів: Науково-виробниче видання / В. Манако, Д. Манако, О. Данилова, О. Войченко. – К.: Вид. дім «Шкіл. світ»: Вид. Л. Галіцина, 2006. – 120 с., [4] арк. – (Б-ка «Шкіл. світу»).

10. Росс В.С. Создание сайтов: HTML, CSS, PHP, MySQL: Учебное пособие, ч. 1 / В.С. Росс. – МГДД(Ю)Т, М.: 2010. – 107 с.

11. Филиппов С.А. Основы современного веб-программирования: Учебное пособие / С. А. Филиппов. – М.: НИЯУ МИФИ, 2011. – 160 с.
12. Jon Duckett Beginning HTML, XHTML, CSS and JavaScript. Wiley Publishing, Canada, 2010. – 834 p.
13. Zandstra Matt PHP Objects, Patterns, and Practice, Second Edition, Apress, USA, 2008. – 488 p.

10.2. Допоміжні джерела

10.3. Інтернет-ресурси

11. ДОПОВНЕННЯ ТА ЗМІНИ, ВНЕСЕНІ ДО РОБОЧОЇ ПРОГРАМИ В 20__ / 20__ Н.Р.¹

¹ Доповнення та зміни до робочої програми додаються на окремому аркуші, затверджуються на засіданні кафедри до початку навчального року