Форма № 09/18
Затверджена рішенням вченої ради ІДГУ
від 30.08.2018 р., протокол № 1

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

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Технології та засоби розробки веб-ресурсів
(назва навчальної дисципліни)

освітній ступінь бакалавр, молодший бакалавр
(назва освітнього ступеня)

галузь знань для всіх галузей знань
(шифр і назва галузі знань)

спеціалізація для всіх спеціальностей
(код і назва спеціальності)

освітня програма для всіх освітніх програм
(назва освітньої програми)

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

Ізмаїл – 2021

РЕКОМЕНДОВАНО:
кафедрою математики, інформатики, та інформаційної діяльності
Протокол № 7 від 15.01. 2021 р.

В.о.завідувачки кафедри Грендач Т.І
(підпис, ініціали, прізвище)

ПОГОДЖЕНО:
Голова ради з якості вищої освіти факультету управління, адміністрування та інформаційної діяльності

Л.В. Драгієва Драгієва Л.В.
(підпис, ініціали, прізвище)

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

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

© Абросімов Є.О., 2021
© ІДГУ, 2020

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: 3-6	*Семінарські заняття:*	
Тижневе навантаження (год.): *- аудиторне: 4* *- самостійна робота: 6*	*Консультації:*	
	Індивідуальні заняття:	
Форма підсумкового контролю: іспит		
Мова навчання: українська	*Самостійна робота:*	
	72	*108*

2. МЕТА ДИСЦИПЛІНИ

Навчальна дисципліна «Технології та засоби розробки веб-ресурсів» є дисципліною вільного вибору для студентів усіх галузей знань.

Метою дисципліни є опанування теорії, методик та отримання досвіду з проектування та програмування інформаційних вузлів мережі Internet (WEB-сайтів).

Передумови для вивчення дисципліни: Теоретичні основи інформатики та ІКТ, Комп'ютерні мережі та Інтернет.

Міждисциплінарні зв'язки: Сучасні засоби розробки веб-сайтів, Інтернет технології та ресурси, Web-технології та web-дизайн, Програмування інтернет-орієнтованих додатків.

3. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

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

1. *Знання:* напрями, використання мультимедіа і Web-ресурсів у професійній діяльності; технології створення мультимедійних ресурсів та Web-сайтів; теоретичні основи обробки різної за видами інформації з метою використання її у мультимедія та Web-просторі.

2. *Уміння:* обробляти графічні, відео, аудіо дані для створення мультимедійних додатків; створювати та оптимізувати мультимедійні ресурси для навчально-виховного процесу; використовувати наявні мультимедійні ресурси; створювати та редагувати web-сторінки, фрейми та

таблиці; створювати фільми засобами DreamWaver; редагувати та реташувати зображення в Adobe Photoshop.

3. *Комунікація:* презентувати, обговорювати та захищати власні погляди в усній і письмовій формах та за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій; здатність адекватно поводитися в медіа-інформаційному середовищі.

4. *Автономність та відповідальність:* здатність вчитися упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності кваліфікацію вчителя; здатність зрозуміло та грамотно висловлювати свої думки й почуття, володіти вербальними та невербальними засобами інформаційного впливу на учнів.

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.	Вступ. Принципи роботи Інтернет.	2	2					4							8
2.	Основи HTML. Правила розробки HTMLдокументів.	6	2		4			6		2		2			12
3.	Каскадні таблиці стилів.	10	2		8			8							20
4.	Взаємодія з користувачем.	6	2		4			14				2			16
5	Інструменти публікації в Мережі.	8	2		6			12				2			13
6	Програмування зі сторони клієнта.	6	2		4			12		2					14
7	Програмування з сторони сервера.	10	2		8			16							25
	Проміжний контроль														
	Разом:	**120**	**14**		**34**			**72**	**12**	**4**		**8**			**108**

5. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

5.1. Зміст навчальної дисципліни за темами

Тема 1. Вступ. Принципи роботи Інтернет.

Коротка історія розвитку Інтернет. Інтернет. Протокол. IP. Маршрутизатор. TCP. IP адреса. Сімейство протоколів TCP/IP. Інтернет-корпорація з присвоєння імен та номерів. Система адресації. ccTLD. gTLD. DNS. IDN. DNS-сервер. Хостінг. Види хостінгу.

Тема 2. Основи HTML. Правила розробки HTML-документів.

Поняття мови HTML. Стандарти HTML. Загальна структура HTML-документа. Інструменти для роботи з HTML-кодом. Заголовок HTML-документа, правила його оформлення та елементи заголовка. Елементи та атрибути в HTML. Елементи форматування тексту. Створення гіпертекстових посилань. Оформлення та елементи таблиць.

Тема 3. Каскадні таблиці стилів.

Переваги CSS. Включення каскадних таблиць стилів до web-сторінки. Базовий синтаксис. Внутрішні стилі. Вбудовані стилі. Зовнішня таблиця стилів. Селектори, групування селекторів. Блок оголошень. Селектори класів. Селектори нащадки. Дочірні селектори

Тема 4. Взаємодія з користувачем.

HTML-форми. Типи елементів форм. Атрибути елементів. CGI та збирання даних . Мови CGI. Принцип роботи скриптів. Включення JavaScript до web-документів. Створення функцій на JS. Робота зі змінними. Керування ходом виконання алгоритму. Об'єкти JS. Об'єктна модель документа. JS и HTML-форми. Динамічний HTML. Динамічне позиціювання и шари. Динамічні стилі та класи.

Тема 5. Інструменти публікації в Мережі.

Перевірка цілісності гіперзв'язків та робото спроможності інтерактивних форм. Онлайн-інструменти GitHub і Google App Engine. Публікація через GitHub. Поняття веб-серверу. Розміщення сайту на хостингу.

Тема 6. Програмування зі сторони клієнта.

Розгляд мови JavaScript. Розробка сценаріїв для Java-додатків. JavaScript у веб-браузерах. Робота з вікнами браузера. Cookies та механізм збереження даних на стороні клієнта. Робота з протоколом http. JavaScript і XML. Робота з графікою на стороні клієнта. Сценарії.

Тема 7. Програмування зі сторони сервера.

Статичні сайти. Динамічні сайти. Внутрішній сценарій. Ефективне зберігання та доставка інформації. Індивідуальний досвід користувача. Мова запитів до баз даних SQL. Реляційні бази даних і мова SQL. Об'єктно орієнтоване програмування на PHP.

5.2. Тематика лабораторних занять

№ п\п	**Тема лабораторної роботи**	**Кількість годин**
1.	Загальна структура HTML документа. Форматування тексту. Робота зі списками	2
2.	Теги мови HTML: списки та таблиці	2
3.	Теги мови HTML: форми	2
4.	Управління зовнішнім видом веб-сторінки за допомогою каскадних таблиць стилів.	2
5.	Програвання аудіо та відео. SVG.	2

6.	Додаткові можливості форм у HTML5	2
7.	Знайомство з можливостями CSS. Основні CSS-властивості.	2
8.	Знайомство з найпростішими типами макетів	2
9.	CSS позиціонування.	2
10.	CSS властивості для роботи з списками, фонами. Робота з CSS градієнтами, CSS-кольорами, оформлення тексту в CSS3	2
11.	CSS3-переходи. Анімація. Лічильники CSS	
12.	Адаптивна верстка. Робота з трансформаціями.	2
13.	Розробка дизайну веб-сторінок. Основи Adobe Photoshop.	2
14.	Знайомство з мовою програмування JavaScript. Написання найпростіших скриптів	2
15.	Знайомство з мовою програмування PHP.	4
16.	Робота з базою даних MySQL у мові PHP.	4

5.3. Організація самостійної роботи студентів

№ з/п	Вид роботи	Кількість годин		Форми звітності
		денна	заочна	
1.	Опрацювання лекційного матеріалу.	4	1	Конспект, усна доповідь
2.	Підготовка до лабораторних занять.	17	4	Участь у лабораторних заняттях
3.	Підготовка до модульного контролю.	4	4	МКР
4.	Робота з інтернет ресурсами.	2	4	Конспект, доповідь
5.	Оформлення та захист звітів з лабораторних робіт.	10	10	Звіти з лабораторних робіт.
6.	Підготовка та написання реферату	10	16	Реферат
7.	Виконання індивідуального завдання: - опрацювання тем для самостійного вивчення; - дистанційне виконання лабораторних робіт.	 25 -	 30 39	 Подання завдання на перевірку. Подання завдання на перевірку.
	Разом	**72**	**108**	

Робота з інтернет ресурсами.

1. Інформатика та інформаційні технології. Дистанційна освіта ІДГУ: веб-сайт. URL: moodle.idgu.edu.ua
2. Беспроводные технологии. *WIKIPEDIA:* веб-сайт. URL: http://uk.wikipedia.org/wiki
3. Главная страница MSDN. *MSDN по-русски*: веб-сайт. URL: https://msdn.microsoft.com/ru-ru
4. Национальный открытый университет “ИНТУИТ”. Веб-сайт: http://www.intuit.ru.
5. Справка Google веб-сайт. URL: https://support.google.com/docs/?hl=ru#topic=1382883

Теми рефератів

1. Види інформаційних ресурсів та інструментів пошуку мережі Інтернет. Застосування web-браузерів, їх настроювання. Пошукові системи мережі Інтернет.
2. Етапи web-дизайну, структурування інформації, графічне оформлення, верстка, вебмастеринг
3. Юзабіліті web-сайту. Робота з web-сторінками. Використання шаблонів. Анімація елементів web-сторінок.
4. Робота з формами. Юзабіліті web-сайту.
5. Організація навігації з точки зору зручності користувача. Організація візуальної ієрархії і текстової інформації на web-сайті. Тестування сайту на визначення оптимальної веб-навігації.
6. Електронний ринок на базі Інтернет. Основи композиціі для web, кольорова сумісність.
7. Питання безпеки та захисту інформації при роботі в Інтернет Обробка подій сховища. Відправка повідомлень тільки іншим вікнам.
8. Використання обєкту StorageEvent. Підписка на події. Використання подій з sessionStorage.
9. Робота з HTTP офлайн кешем додатків. Підтримка браузерів. 1
10. Файл маніфестукешу кешу. Оновлення кешу. Розуміння події.

Індивідуальне завдання

У процесі виконання ІНДЗ, разом з теоретичними знаннями і практичними навичками за фахом, студент повинен продемонструвати здатність до науково-дослідної роботи та вміння творчо мислити.

Мета ІНДЗ – формування практичних навичок та вміння їх застосовувати в процесі вирішення поставленого завдання.

Завдання: Проектування web-сайту за професійним спрямуванням, який буде містити:

1. основні відомості про професію;
2. відомості про суть роботи та основні цілі;
3. відомості про автора web-сайту;
4. адресу та контактні дані.

При проектування даного завдання можна використовувати програму DreamWeaver. Також необхідно прикріпити слайд шоу про суть роботи за професійним спрямування (Power Point, Google Презентація або Prezzi) та відео матеріал про заходи, які проводяться (MovieMaker або Filmora). Здати проект в електронному вигляді та написати звіт, який буде містити алгоритм виконання завдання.

6. ФОРМИ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

6.1. Форми поточного контролю: перевірка виконання завдань для самостійної роботи, перевірка виконання завдань під час лабораторних робіт

6.2. Форми проміжного контролю: модульна контрольна робота.

6.3. Форми підсумкового контролю: екзамен.

6.4. Засоби діагностики результатів навчання: подаються в силабусі навчальної дисципліни.

6.5. Критерії оцінювання результатів навчання: подаються в силабусі навчальної дисципліни.

7. ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ ЯКИХ ПЕРЕДБАЧАЄ НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА

Викладання дисципліни (проведення лекцій і лабораторних занять) передбачає аудиторію з мультимедійною дошкою або мультипроектором, комп'ютерами з вільним доступом до Інтернет. Кількість робочих станцій має відповідати кількості студентів у підгрупі.

8. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

8.1. Основні джерела

1. Роббинс Дженнифер. HTML5, CSS3 и JavaScript. Исчерпывающее руководство Дженнифер Роббинс. – 4-е издание. – Эксмо, 2014. – 516 с.
2. Веллинг Люк. Разработка Web-приложений с помощью PHP и MySQL / Лаура Томсон, Люк Веллинг. – Вильямс, 2008. – 880 с.
3. Хольцнер Ст. PHP в примерах / Ст. Хольцнер. – М.:ООО «Бином-Пресс», 2007. –352 с.
4. Зандстра Мэтт. PHP: объекты, шаблоны и методики программирования / Мэтт Зандстра. – 2-е изд.. – М.: Вильямс, 2009. – 480 с.
5. Колисниченко Д.Н. PHP и MySQL. Разработка веб-приложений. – СПб.: БХВПетербург, 2015. – 592 с.

8.2. Допоміжні джерела

1. Пауэрс Д. PHP. Создание динамических страниц / Д. Пауэрс. - М.: Рид Групп, 2012– 640 с.
2. Тузовский А.Ф. Проектирование Интернет приложений. – Томск: Изд-во ТПУ, 2011. – 200с.
3. Веб-приложения на JavaScript: практическое руководство / А. Маккоу; пер. Н. Вильчинский. –СПб.: ПИТЕР, 2012. –288 с.

8.3. Інтернет-ресурси

1. Інформатика та інформаційні технології. Дистанційна освіта ІДГУ: веб-сайт. URL: moodle.idgu.edu.ua
2. https://habr.com/ru/sandbox/94597/
3. https://developer.mozilla.org/ru/docs/Learn/HTML
4. https://beonmax.com/courses/php-

andmysql/?utm_source=gadw&utm_medium=gaww03s_php&utm_campaign=gaww03s_php_07&gclid=CjwKCAjwkPX0BRBKEiwA7THxiOkg03v3bTSVSek70oKGkQSw0vdm__RpNliErqFmBAaJkoodbXXANBoCEKkQAvD_BwE

5. https://htmlacademy.ru/

9. 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