

Державний вищий навчальний заклад
«Донбаський державний педагогічний університет»
Фізико-математичний факультет
Кафедра математики та інформатики

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Перший проректор



С. Набока

«21» червня 2022 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

ВЕБ-ПРОГРАМУВАННЯ

**підготовки здобувачів
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти**

спеціальності	014 Середня освіта (Інформатика)
за освітньо-професійною програмою	Середня освіта (Інформатика)
мова навчання	Українська

Розробники:

Стьопкін А.В. кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри математики та інформатики ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет».

Рецензенти:

Кадубовський О. А. кандидат фізико-математичних наук, доцент, декан фізико-математичного факультету ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет».

Турка Т.В. кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри методики навчання математики та методики навчання інформатики ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет».

Робоча програма розглянута і схвалена на засіданні кафедри математики та інформатики.

Протокол № 10 від «27» червня 2022 р.

Завідувач кафедри математики та інформатики _____ Чуйко С.М.

Погоджено групою забезпечення спеціальності 014 Середня освіта (Інформатика)

Керівник групи забезпечення
кандидат фізико-математичних наук _____ доц. Стьопкін А.В.

Затверджено та рекомендовано до впровадження вченою радою
Державного вищого навчального закладу
«Донбаський державний педагогічний університет»
«27» серпня 2022 р., протокол № 9

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Характеристика навчальної дисципліни	
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 6	Вибіркова	
Загальна кількість годин – 180	Рік підготовки:	
	3-й	–
	Семестр	
	5-й	–
Тижневих годин для денної форми навчання: контактних – 4,33 самостійної роботи студента – 5,67	Лекції	
	40 год.	–
	Лабораторні	
	38 год.	–
	Самостійна робота	
	102 год.	–
	Вид контролю:	
Екзамен	–	

Мета. Ознайомлення здобувачів вищої освіти з основами веб-програмування. Формування практичних навичок проектування та розробки програмних веб-орієнтованих засобів, створення веб-сторінок та веб-ресурсів в цілому, створення інтерактивності на сторінках, оформлення сторінок засобами каскадних таблиць стилів, написання сценаріїв обробки подій, тощо.

2.Матриця компетентностей, програмних результатів навчання, методів навчання, методів контролю з навчальної дисципліни

Результати навчання	Методи навчання	Методи контролю
<p>Знає та розуміє фізичні, логічні та математичні основи інформаційних технологій.</p> <p>Знає та розуміє способи двійкового кодування текстової, числової, графічної, звукової та відео інформації.</p> <p>Знає та розуміє принципи функціонування та основи архітектури комп'ютерних систем та мереж.</p> <p>Знає методи розроблення та дослідження алгоритмів розв'язування задач з інформатики, знає методи оцінювання ефективності алгоритмів.</p> <p>Уміє створювати інформаційні моделі, реалізовувати їх засобами інформаційно-комунікаційних технологій, здійснювати дослідження, інтерпретувати, аналізувати та узагальнювати його результати.</p> <p>Уміє реалізувати алгоритми розв'язання задач мовами програмування, вибирати й застосовувати інформаційно-комунікаційні технології; уміє розв'язувати задачі шкільного курсу інформатики різного рівня складності.</p>	<p>проблемна лекція;</p> <p>практичні завдання;</p> <p>створення проблемних ситуацій;</p> <p>аудиторна та позааудиторна</p> <p>самостійна робота студентів;</p> <p>наочні; консультації.</p>	<p>виконання та захист лабораторних робіт, тематичні письмові самостійні роботи, контрольні роботи; усне та письмове опитування; тестування, залік</p>

3. Структура навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин									
	Денна форма					Заочна форма				
	Усього	Зокрема				Усього	Зокрема			
		л	п	лаб	с.р.		л	п	лаб	с.р.
Розділ 1. Інструменти для Веб-розробки										
Тема 1. Динамічна структура Веб-сторінок	6	2	0	0	4	-	-	-	-	-
Тема 2. Основи роботи з Веб-редактором Brackets	10	2	0	2	6	-	-	-	-	-
Тема 3. Використання набору плагінів Emmet при розробці Веб-ресурсів	20	4	0	6	10	-	-	-	-	-
Розділ 2. Фреймворки для Веб-розробки										
Тема 4. Використання фреймворку Bootstrap при створенні адаптивних Веб-сайтів	22	6	0	10	6	-	-	-	-	-
Тема 5. Використання фреймворку ASP.NET MVC для розробки web-додатків.	20	4	0	2	14	-	-	-	-	-
Тема 6. Використання JavaScript-фреймворку AngularJS для розробки web-додатків.	20	4	0	2	14	-	-	-	-	-
Розділ 3. PHP фреймворки										
Тема 7. Фреймворк Laravel	20	4	0	2	14	-	-	-	-	-
Тема 8. Фреймворк CodeIgniter	20	4	0	2	14	-	-	-	-	-
Тема 9. Фреймворк Symfony	20	4	0	2	14	-	-	-	-	-
Тема 10. Фреймворк Yii	22	6	0	10	6	-	-	-	-	-
Усього годин	180	40	0	38	102	-	-	-	-	-

4. Програма навчальної дисципліни

4.1. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна	Заочна
1.	Динамічна структура Веб-сторінок	2	–
2.	Основи роботи з Веб-редактором Brackets	2	–
3.	Використання набору плагінів Emmet при розробці Веб-ресурсів	4	–
4.	Використання фреймворку Bootstrap при створенні адаптивних Веб-сайтів	6	–
5.	Використання фреймворку ASP.NET MVC для розробки web-додатків.	4	–
6.	Використання JavaScript-фреймворку AngularJS для розробки web-додатків.	4	–
7.	Фреймворк Laravel	4	–
8.	Фреймворк CodeIgniter	4	–
9.	Фреймворк Symfony	4	–
10.	Фреймворк Yii	6	–
Разом		40	–

4.2. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна	Заочна
1.	Налаштування та підготовка до роботи Веб-редактору Brackets	2	–
2.	Інсталяція та налаштування Emmet в редакторі Brackets	2	–
3.	Використання Emmet при роботі з HTML	2	–
4.	Використання Emmet при роботі з CSS	2	–
5.	Розробка адаптивного сайту засобами фреймворку Bootstrap	10	–
6.	Основи роботи з фреймворком ASP.NET MVC для розробки web-додатків.	2	–
7.	Основи роботи з фреймворком AngularJS для розробки web-додатків.	2	–
9.	Основи роботи з фреймворком Laravel	2	–
10.	Основи роботи з фреймворком CodeIgniter	2	–
11.	Основи роботи з фреймворком Symfony	2	–
12.	Розробка сайту засобами фреймворку Yii	10	–
Разом		38	–

4.3. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна	Заочна
1.	Динамічна структура Веб-сторінок	4	–
2.	Основи роботи з Веб-редактором Brackets	6	–
3.	Використання набору плагінів Emmet при розробці Веб-ресурсів	10	–
4.	Використання фреймворку Bootstrap при створенні адаптивних Веб-сайтів	6	–
5.	Використання фреймворку ASP.NET MVC для розробки web-додатків	14	–
6.	Використання JavaScript-фреймворку AngularJS для розробки web-додатків	14	–
7.	Фреймворк Laravel	14	–
8.	Фреймворк CodeIgniter	14	–
9.	Фреймворк Symfony	14	–
10.	Фреймворк Yii	6	–
		102	–

5. Критерії оцінювання результатів навчання

Навчальна дисципліна викладається один семестр та оцінюється максимальною оцінкою у 100 балів.

Оцінювання здійснюється у вигляді поточного контролю знань, оцінювання лабораторних та самостійних робіт. Кожен здобувач може ознайомитись з розподілом балів за всі види роботи впродовж семестру (зокрема, в дистанційному курсі).

Результати поточного контролю рівня знань здобувачів (кількість отриманих балів) обов'язково доводяться викладачем наприкінці кожного заняття до відома всіх здобувачів і виставляються в «Журнал обліку поточної успішності та відвідування занять».

Робота під час лабораторного заняття оцінюється за наступними критеріями:

- опитування – повнота та ґрунтовність відповіді на задане запитання з теми заняття;
- виконання ситуаційних вправ і завдань – за запропонований алгоритм виконання завдання; за знання теоретичних основ проблеми, порушеної в завданні; за володіння формулами та математичними методами, необхідними для виконання завдання; за отриманий правильний результат.

У разі відсутності на лабораторному занятті здобувач вищої освіти повинен самостійно виконати роботу та надати для перевірки.

При проведенні форм контролю знань оцінку може бути знижено по наступним причинам:

- за неповний розв'язок завдання;
- за кожну неправильну відповідь;
- за наявність помилок;
- за несвоєчасне виконання завдання;
- за недостовірність поданої інформації;

- за недостатнє розкриття теми;
- за відсутність обґрунтувань та висновків;
- за порушення академічної доброчесності.

Розподіл балів за темами

Тема	Лабораторні заняття	Самостійна робота	Екзамен
Тема 1.	0	2	100
Тема 2.	3	0	
Тема 3.	8	3	
Тема 4.	12	0	
Тема 5.	4	8	
Тема 6.	4	8	
Тема 7.	4	8	
Тема 8.	4	8	
Тема 9.	4	8	
Тема 10.	12	0	
Разом	55	45	100

Здобувач, який протягом семестру не набрав 60 балів з навчальної дисципліни, вважається недопущеним до складання екзамену з цієї дисципліни, й у відомість обліку успішності ставиться запис «не допущений».

Для визначення критеріїв оцінювання відповідей на екзамені потрібно зважати на такі загальні положення:

оцінки **«відмінно» (90-100 балів)** заслуговує здобувач вищої освіти, який продемонстрував всебічні, систематичні й глибокі знання навчального матеріалу, уміння без похибок виконувати завдання, передбачені програмою, опанував основну й додаткову літературу, рекомендовану навчальною програмою, засвоїв значущі для майбутньої кваліфікації підвалини основних дисциплін, виявив творчі здібності в усвідомленні, засвоєнні й застосуванні навчально-програмного матеріалу;

оцінки **«добре» (75-89 балів)** заслуговує здобувач вищої освіти, який продемонстрував ретельне знання навчально-програмного матеріалу, успішно виконав передбачені програмою завдання, засвоїв основну літературу, рекомендовану навчальною програмою, показав систему засвоєних знань з дисципліни та здатність до їх самостійного поповнення й оновлення під час подальшої навчальної роботи й професійної діяльності;

оцінки **«задовільно» (60-74 бали)** заслуговує здобувач вищої освіти, який продемонстрував знання основного навчально-програмного матеріалу в обсязі, потрібному для подальшого навчання та майбутньої роботи за спеціальністю, впорався з виконанням завдань, передбачених програмою, але припустився помилок у відповіді на екзамені та під час виконання екзаменаційних завдань, хоча має необхідні знання для їх усунення під керівництвом викладача;

оцінка **«незадовільно» (26-59 балів)** виставляється здобувачу вищої освіти, який має прогалини в знаннях основного навчально-програмного матеріалу, припустився принципових помилок у виконанні передбачених програмою завдань, і не може продовжувати навчання без виконання додаткових завдань з відповідної дисципліни;

оцінка «неприйнятно» (0-25 балів) виставляється здобувачу вищої освіти, який не надав для перевірки потрібну кількість правильно виконаних завдань, пропустив без поважних причин значну кількість занять (більше ніж 50%), і не може продовжувати навчання без проходження повторного курсу навчання.

Шкала оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти

За накопичувальною 100 - бальною шкалою	За національною шкалою	
	<i>для екзаменів, звітів з практики, курсових робіт</i>	<i>для заліків</i>
90 - 100 балів	відмінно	зараховано
75 - 89 балів	добре	
60 - 74 балів	задовільно	
26 - 59 балів	незадовільно	не зараховано
0 - 25 балів	неприйнятно	

6. Засоби діагностики результатів навчання

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання з навчальної дисципліни є:

- контрольні запитання;
- опитування по результатам лабораторних робіт;
- індивідуальні завдання;
- самостійна робота;
- тестування;
- залік;
- екзамен.

7. Рекомендована література

Основна

1. CSS : Підручник. URL: <https://w3schoolsua.github.io/css/index.html> (дата звернення: 17.05.2022).
2. Підручник HTML : Підручник. URL: https://htmlbook.at.ua/news/tutorial_html/1-0-1 (дата звернення: 17.05.2022).
3. Мельник Р. Програмування веб-застосувань (фронт-енд та бек-енд). Львів: Львівська політехніка, 2018. 248 с.
4. Bootstrap Tutorial URL: <https://wiki.lib.sun.ac.za/images/0/07/Bootstrap-tutorial.pdf> (дата звернення: 17.05.2022).
5. Shyam Seshadri Angular Up and Running: Learning Angular, Step by Step. Sebastopol: O'Reilly Media, Inc, 2018. 292 p.
6. Adam Freeman Pro Angular 6. New York: Apress, 2018. 804 p.
7. Lukas White Practical Laravel 5. New York: Apress, 2019. 300 p.
8. Oluwafemi Alofe Beginning PHP Laravel: Step to step approach to building an Inventory App. Independently published, 2020. 70 p.

9. Krishna Rungta CodeIgniter: Learn CodeIgniter in 1 Day. Kindle Edition. 2019. 132 p.
10. Symfony 5: Швидкий старт URL: <https://symfony.com/doc/current/the-fast-track/uk/index.html> (дата звернення: 17.05.2022).
11. Повний посібник з Yii 2.0 URL: <https://www.yiiframework.com/doc/guide/2.0/uk> (дата звернення: 17.05.2022).

Допоміжна

1. Fabien Potencier Symfony 5: The Fast Track. Publisher : Symfony SAS. 2019. 324 p.
2. Lokesh Gupta CodeIgniter: Web Framework (PHP Book 1). Kindle Edition. 2018. 127 p.
3. Підручник CSS : Підручник. URL: https://htmlbook.at.ua/news/tutorial_css/1-0-2 (дата звернення: 17.05.2022).
4. HTML 5 : Підручник. URL: <https://w3schoolsua.github.io/html/index.html> (дата звернення: 17.05.2022).
5. Bootstrap 5 Tutorial <https://www.w3schools.com/bootstrap5> (дата звернення: 17.05.2022).

8. Інформаційні ресурси

1. <http://212.3.125.77:9090/moodle/login/index.php> – сайт дистанційного навчання ДДПУ.

9. Посилання на дистанційний курс

Дистанційний курс дисципліни на освітньому контенті в CMS Moodle
<http://212.3.125.77:9090/moodle/course/view.php?id=2337>