

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.08-05.01 122.00.1/Б/ OK18-1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 16 / 1

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою факультету
інформаційно-комп'ютерних
технологій

28 серпня 2024 р., протокол № 8

Голова Вченої ради
Тетяна НІКІТЧУК

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ OK18 «Веб-технології»

для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр»
спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»
освітньо-професійна програма «Комп'ютерна графіка та розробка ігор»
факультет інформаційно-комп'ютерних технологій
кафедра комп'ютерних наук

Схвалено на засіданні кафедри
комп'ютерних наук

26 серпня 2024 р., протокол № 1

Завідувач кафедри
Марина ГРАФ

Гарант освітньо-професійної
програми

Юрій БРОДСЬКИЙ

Розробники: PhD з комп'ютерних наук, завідувач кафедри комп'ютерних наук
Марина ГРАФ, старший викладач кафедри комп'ютерних наук
Денис ФУРІХАТА, асистент кафедри комп'ютерних наук Віктор ЖЕЛІЗКО,
старший викладач кафедри комп'ютерної інженерії та кібербезпеки
Вікторія БОЛОТІНА

Житомир
2024 – 2025 н.р.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.08-05.01 122.00.1/Б/ ОК18-1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 16 / 2

Робоча програма навчальної дисципліни «Веб-технології» для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр» спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» освітньо-професійна програма «Комп'ютерна графіка та розробка ігор» затверджена Вченою радою факультету інформаційно-комп'ютерних технологій від 28.08.2024р., протокол № 8.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.08-05.01 122.00.1/Б/ ОК18-1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 16 / 3

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів 3	Галузь знань 12 «Інформаційні технології»	обов'язкова	
Модулів – 1	122 «Комп'ютерні науки»	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 3		1	–
Загальна кількість годин – 90		Семестр	
		2	–
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3; самостійної роботи студента – 2,6	Освітній ступінь «бакалавр»	Лекції	
		16 год.	–
		Практичні	
		–	–
		Лабораторні	
		32 год.	-
		Самостійна робота	
		42 год.	–
		Вид контролю: залік	

Частка аудиторних занять і частка самостійної та індивідуальної роботи у загальному обсязі годин з навчальної дисципліни становить:

для денної форми навчання – 53 % аудиторних занять, 47 % самостійної та індивідуальної роботи.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.08-05.01 122.00.1/Б/ ОК18-1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 16 / 4

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою дисципліни є засвоєння необхідних знань з основ веб-технологій, а також формування практичних знань щодо розробки веб-сайтів та веб-додатків.

Завдання навчальної дисципліни: ознайомити здобувачі вищої освіти з теоретичними знаннями з основ веб-технологій, веб-дизайну та веб-програмування. Надати практичні навички з розробки веб-сайтів та веб-додатків.

За результатами вивчення дисципліни студент повинен:

Знати:

- правила побудови документів HTML;
- основні властивості каскадних таблиць стилів (CSS);
- основні елементи об'єктної моделі документа (DOM);
- основні інструменти для швидкого та якісного створення структури сайтів

Вміти:

- розробити структуру сайту;
- використовувати засоби каскадних таблиць стилів для оформлення сторінок сайту;
- працювати з основними об'єктами HTML-документа за допомогою мови JavaScript;
- використовувати засоби Bootstrap для побудови адаптивних та кросбраузерних рішень;

Зміст навчальної дисципліни направлений на формування наступних **компетентностей**, визначених освітньо-професійною програмою освітнього ступня «бакалавр» за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» освітньо-професійна програма «Комп'ютерна графіка та розробка ігор»:

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК9. Здатність працювати в команді.

ЗК10. Здатність бути критичним і самокритичним.

ЗК11. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ЗК12. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.08-05.01 122.00.1/Б/ ОК18-1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 16 / 5

СК1. Здатність до математичного формулювання та досліджування неперервних та дискретних математичних моделей, обґрунтування вибору методів і підходів для розв’язування теоретичних і прикладних задач у галузі комп’ютерних наук, аналізу та інтерпретування.

СК8. Здатність проєктувати та розробляти програмне забезпечення із застосуванням різних парадигм програмування: узагальненого, об’єктно-орієнтованого, функціонального, логічного, з відповідними моделями, методами й алгоритмами обчислень, структурами даних і механізмами управління.

Отримані знання з навчальної дисципліни стануть складовими наступних **програмних результатів навчання** за спеціальністю 122 «Комп’ютерні науки» освітньо-професійна програма «Комп’ютерна графіка та розробка ігор»:

ПР10. Використовувати інструментальні засоби розробки клієнт-серверних застосувань, проєктувати концептуальні, логічні та фізичні моделі баз даних, розробляти та оптимізувати запити до них, створювати розподілені бази даних, сховища та вітрини даних, бази знань, у тому числі на хмарних сервісах, із застосуванням мов веб-програмування.

Під час вивчення навчальної дисципліни здобувачі вищої освіти зможуть отримати наступні Soft skills:

- *комунікативні навички*: письмове, вербальне й невербальне спілкування; уміння грамотно спілкуватися по e-mail; вести дискусію і відстоювати свою позицію; навички працювати в команді;
- *уміння виступати привселюдно*: навички, необхідні для виступів на публіці; навички проведення презентації;
- *керування часом*: уміння справлятися із завданнями вчасно;
- *гнучкість і адаптивність*: гнучкість, адаптивність і здатність змінюватися; уміння аналізувати ситуацію, орієнтування на вирішення проблеми;
- *лідерські якості*: уміння спокійно працювати в напруженому середовищі; уміння ухвалювати рішення; уміння ставити мету, планувати діяльність;
- *особисті якості*: креативне й критичне мислення; етичність, чесність, терпіння, повага до оточуючих.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.08-05.01 122.00.1/Б/ ОК18-1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 16 / 6

3. Програма навчальної дисципліни

МОДУЛЬ 1

Змістовний модуль 1. Мова розмітки гіпертексту HTML.

Тема 1. Основні визначення (ЗК1, ЗК2, ЗК3, СК1, СК8, ПР10)

Вступ. Загальна характеристика дисципліни. Основні визначення. Хостинг та його види. Адресація в локальних та глобальних мережах. Інтернет-організації та основні служби Інтернету. Поняття інформаційної безпеки при створенні веб-контенту. Необхідність захисту інформації та персональних даних при створенні веб-сторінок. Поняття комплексної системи захисту інформації (КСЗІ) в автоматизованих системах призначених для розміщення та публікації контенту WEB-сторінки державної установи.

Тема 2. Мова розмітки гіпертексту HTML. (ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК9, ЗК10, ЗК11, ЗК12, СК1, СК8, ПР10)

Основні визначення. Стандарти мови HTML. Різниця між HTML та XHTML. Пошук та порівняльний аналіз інформації щодо використання різних стандартів та специфікацій мови HTML. Сучасні програмні середовища для створення веб-сторінок. Найпростіший HTML-документ. Типи HTML-документів. Заголовок документу (head). Теги форматування тексту. Представлення кольору в HTML. Гіперпосилання. Зображення. Таблиці. Списки. Карти зображень. Рухомий рядок. Форми та елементи форм.

Тема 3. Особливості стандарту HTML5. (ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК9, ЗК10, ЗК11, ЗК12, СК1, СК8, ПР10)

Основні визначення. Чистка та спрощення стандарту. Зміна семантики тегів. Нові теги семантичної розмітки. Нові елементи форм, нові параметри, валідація форм. Програвання аудіо та відео завдяки можливостям HTML5. Застосування уніфікованого дизайн-коду для офіційних веб-сайтів (веб-порталів) відповідно постановою КМУ від 12.06.2019 № 493 «Про внесення змін до деяких постанов КМУ щодо функціонування офіційних веб-сайтів органів виконавчої влади».

Змістовний модуль 2. Каскадні таблиці стилів CSS

Тема 4. Знайомство з CSS. (ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК9, ЗК10, ЗК11, ЗК12, СК1, СК8, ПР10)

Основні визначення. Загальні відомості про CSS. Стандарти CSS. Способи сумісного використання CSS і HTML. Типи носіїв у CSS. Одиниці вимірювання розмірів у CSS. Типи селекторів: універсальний селектор,

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.08-05.01 122.00.1/Б/ ОК18-1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 16 / 7

селектори тегів, класів, ідентифікаторів, параметрів, контекстні селектори. Псевдокласи.

Тема 5. Основні властивості CSS. (ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК9, ЗК10, ЗК11, ЗК12, СК1, СК8, ПР10)

CSS-властивості шрифту. CSS-властивості тексту. CSS-властивості фону. CSS-властивості форматування. CSS-властивості списків. CSS-властивості таблиць. CSS-властивості позиціонування. CSS-властивості блоків.

Тема 6. Можливості CSS. (ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК9, ЗК10, ЗК11, ЗК12, СК1, СК8, ПР10)

Каскадування та наслідування. Способи верстки багатостовпкових макетів. Приклади верстки багатостовпкових макетів. Прогнозування кінцевого результату в умовах швидкої зміни технологій.

Тема 7. Знайомство з CSS3. (ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК9, ЗК10, ЗК11, ЗК12, СК1, СК8, ПР10)

Основні визначення. Нові одиниці вимірювання розмірів. Нові форми представлення кольору. Нові псевдокласи. Псевдоелементи. Нові CSS-властивості. Анімації (animation, transition).

Тема 8. Верстка макетів з використанням HTML5 та CSS3. (ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК9, ЗК10, ЗК11, ЗК12, СК1, СК8, ПР10)

Flexbox у CSS3. Огляд CSS-фреймворків. Використання Bootstrap для верстки макетів з врахуванням вимог визначених КСЗІ.

Тема 9. CSS-препроцесори. (ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК9, ЗК10, ЗК11, ЗК12, СК1, СК8, ПР10)

Поняття CSS-препроцесора. Огляд препроцесорів LESS, SASS та Stylus. Робота з селекторами. Змінні та домішки. Операції з властивостями та вбудовані функції. Оператори. Аналіз програмного коду веб-сторінки на наявність можливих загроз. Робота з документацією OWASP (Open Web Application Security Project) на <https://owasp.org>.

Змістовний модуль 3. Основи веб-програмування та захисту веб-додатків

Тема 10. Основні принципи та структура Bootstrap. (ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК9, ЗК10, ЗК11, ЗК12, СК1, СК8, ПР10)

Знайомство з основними концепціями та принципами, на яких базується фреймворк Bootstrap. Аналіз основних компонентів та елементів інтерфейсу, що визначають структуру веб-сайтів, розроблених з використанням Bootstrap.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.08-05.01 122.00.1/Б/ ОК18-1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 16 / 8

Огляд правил організації коду та структури проекту при використанні цього фреймворку.

Тема 11. Робота з компонентами Bootstrap. (ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК9, ЗК10, ЗК11, ЗК12, СК1, СК8, ПР10)

Дослідження можливостей використання готових компонентів у Bootstrap, таких як кнопки, форми, таблиці тощо. Адаптація цих компонентів до конкретних потреб проекту та їх стилізація з врахуванням дизайну веб-сайту. Вивчення сітки (Grid System) для створення адаптивного дизайну і забезпечення коректного відображення на різних пристроях.

Тема 12. Теми, плагіни, кастомізація. (ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК9, ЗК10, ЗК11, ЗК12, СК1, СК8, ПР10)

Використання тем та налаштувань для стилізації вигляду Bootstrap-додатків. Інтеграція JavaScript-компонентів та плагінів для розширення функціоналу. Створення власних стилів та кастомізація фреймворку, що дозволяє створювати унікальний та відмінний від стандартного дизайн для проектів.

4. Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Зміст	Денна форма навчання			
	всього	лекції	лаб. зан-тя	сам.роб
МОДУЛЬ 1				
Змістовий модуль 1. Мова розмітки гіпертексту HTML				
Тема 1. Основні визначення	6	1	2	2
Тема 2. Мова розмітки гіпертексту HTML	8	1	2	4
Тема 3. Особливості стандарту HTML5	8	2	2	4
Разом змістовий модуль 1	20	4	6	10
Змістовий модуль 2. Каскадні таблиці стилів CSS				
Тема 4. Знайомство з CSS	5	1	2	2
Тема 5. Основні властивості CSS	8	2	4	2
Тема 6. Можливості CSS	7	1	2	4
Тема 7. Знайомство з CSS3	9	1	4	4
Тема 8. Верстка макетів з використанням HTML5 та CSS3	10	2	4	4
Тема 9. CSS-препроцесори	7	1	2	4
Разом змістовий модуль 2	46	8	18	20
Змістовий модуль 3. Фреймворк Bootstrap				

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.08-05.01 122.00.1/Б/ ОК18-1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 16 / 9

Тема 10. Основні принципи та структура Bootstrap	9	1	4	4
Тема 11. Робота з компонентами Bootstrap	7	1	2	4
Тема 12. Теми, плагіни, кастомізація	8	2	2	4
Разом змістовий модуль 3	24	4	8	12
ВСЬОГО	90	16	32	42

5. Теми лабораторних занять

№	Назва теми	Кількість годин
1.	Основи веб-розробки. Робота з текстом в HTML 5	2
2.	Знайомство з тегами мови HTML: списки та таблиці. Робота з посиланнями, якірні посилання. Зображення в мові HTML5	4
3.	Знайомство з тегами мови HTML: Робота з формами. Додаткові можливості форм у HTML5. Програвання аудіо та відео матеріалів	4
4.	Робота з SVG. Знайомство з CSS. Знайомство із селекторами	2
5.	CSS стилі. Позиціонування елементів	2
6.	CSS властивості для роботи з списками, фонами. Робота з CSS-градієнтами, CSS-кольорами, оформлення тексту в CSS3	2
7.	Адаптивна верстка. Робота з трансформаціями	2
8.	Робота з FLEXBOX в CSS	2
9.	Верстка макетів за допомогою Bootstrap	2
10.	CSS3-переходи. Анімація. Лічильники CSS	2
11.	Верстка макетів	4
12.	Розробка інтерактивного веб-інтерфейсу	4
13.	Розширення можливостей фреймворку Bootstrap з використанням власних стилів та плагінів	4
РАЗОМ		32

6. Завдання для самостійної роботи

Назва теми	Кількість годин
Тема 1. Основні визначення	1
Тема 2. Мова розмітки гіпертексту HTML	2

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.08-05.01 122.00.1/Б/ ОК18-1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 16 / 10

Тема 3. Особливості стандарту HTML5	2
Тема 4. Знайомство з CSS	2
Тема 5. Основні властивості CSS	2
Тема 6. Можливості CSS	4
Тема 7. Знайомство з CSS3	4
Тема 8. Верстка макетів з використанням HTML5 та CSS3	4
Тема 9. CSS-препроцесори	4
Тема 10. Основи роботи з Bootstrap	4
Тема 11. Основи розробки компонентів Bootstrap	4
Тема 12. Розширення можливостей Bootstrap з використанням власних стилів	4
ВСЬОГО	42

7. Індивідуальні завдання

Окремі індивідуальні завдання не передбачені, разом з тим кожен студент виконує власний варіант завдань на лабораторні роботи.

8. Методи навчання

Під час викладання навчальної дисципліни використовуються наступні методи навчання.

Результат навчання	Методи навчання
ПР10. Використовувати інструментальні засоби розробки клієнт-серверних застосунків, проєктувати концептуальні, логічні та фізичні моделі баз даних, розробляти та оптимізувати запити до них, створювати розподілені бази даних, сховища та вітрини даних, бази знань, у тому числі на хмарних сервісах, із застосуванням мов веб-програмування.	– Вербальні методи (лекція, пояснення) – Наочні методи (спостереження, демонстрація, ілюстрація) – Практичні методи (виконання різних видів вправ, практичних завдань, кейсів) – Дискусійний метод – Метод активного навчання (командна робота) – Ситуаційний метод – Методи самостійної роботи (підготовка доповідей)

9. Методи контролю

Перевірка досягнення результатів навчання здійснюється з використанням наступних методів.

Результат навчання	Методи контролю
ПР10. Використовувати інструментальні засоби розробки клієнт-серверних застосунків, проєктувати концептуальні,	– Усне опитування, участь у дискусії, відповіді на проблемні запитання – Перевірка виконання домашніх завдань, практичних завдань, вправ, кейсів – Перевірка виконання та захист

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.08-05.01 122.00.1/Б/ ОК18-1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 16 / 11

Результат навчання	Методи контролю
логічні та фізичні моделі баз даних, розробляти та оптимізувати запити до них, створювати розподілені бази даних, сховища та вітрини даних, бази знань, у тому числі на хмарних сервісах, із застосуванням мов веб-програмування.	лабораторних робіт – Експрес-тестування – Самооцінювання та взаємооцінювання – Залік

10. Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти

Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни здійснюється відповідно до Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у Державному університеті «Житомирська політехніка» та розподілу балів, що наведений нижче.

Система оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни включає поточний та підсумковий контроль.

Поточний контроль проводиться для оцінювання рівня засвоєння знань, формування умінь і навичок здобувачів вищої освіти впродовж вивчення ними матеріалу модуля (змістових модулів) навчальної дисципліни. Поточний контроль здійснюється під час проведення навчальних занять.

Підсумковий контроль проводиться для підсумкового оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни. Підсумковий контроль здійснюється після завершення вивчення навчальної дисципліни або наприкінці семестру. Підсумковий контроль проводиться у формі заліку. Процедура складання заліку визначена у Положенні про організацію освітнього процесу у Державному університеті «Житомирська політехніка».

Розподіл балів з навчальної дисципліни

Види робіт здобувача вищої освіти	Кількість балів за семестр	
	денна форма	заочна форма
Виконання завдань поточного контролю	100	-
Підсумкова семестрова оцінка	100	-

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.08-05.01 122.00.1/Б/ ОК18-1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 16 / 12

Розподіл балів за виконання завдань поточного контролю

Види робіт здобувача вищої освіти	Кількість балів за семестр	
	денна форма	заочна форма
Виконання завдань під час навчальних занять	84	-
Виконання та захист індивідуальних самостійних завдань	16	-
Виконання науково-дослідної роботи та інших видів робіт (додаткові – заохочувальні бали): 1. Участь у студентських предметних олімпіадах, Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт, грантах, науково-дослідних проектах 2. Підготовка наукових статей, тез доповідей наукових конференцій 3. Участь у дискусіях та брейнштормах	10	-
Разом за виконання завдань поточного контролю	100	-

Розподіл балів за виконання завдань під час навчальних занять

Види робіт здобувача вищої освіти ¹	Кількість балів за семестр	
	денна форма	заочна форма
Відповіді (виступи) на заняттях	5	-
Участь у дискусії	5	-
Виконання тестових завдань	5	-
Участь у дискусіях та брейнштормах	5	-
Виконання та захист лабораторних робіт	64	-
		-
Разом за виконання завдань під час навчальних занять	84	-

З метою застосування цілих чисел для оцінювання результатів роботи здобувачів під час навчальних занять може використовуватися 100-бальна шкала оцінювання щодо кожного окремого виду робіт. Розрахунок загальної кількості балів, які здобувач може набрати за результатами роботи під час навчальних занять протягом семестру, проводиться за формулою:

$$P_{\text{нз}} = \sum (P_i \times BK_i) \times K_{\text{нз}}, \quad (1)$$

де $P_{\text{нз}}$ – загальна кількість балів, набраних здобувачем за виконання завдань під час навчальних занять за семестр;

P_i – кількість набраних здобувачем балів за семестр за виконання i -го виду робіт під час навчальних занять (за 100-бальною шкалою);

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.08-05.01 122.00.1/Б/ ОК18-1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 16 / 13

BK_i – ваговий коефіцієнт за виконання i -го виду робіт під час навчальних занять. Значення вагових коефіцієнтів розраховуються шляхом ділення кількості балів, яка передбачена за виконання окремого виду робіт під час навчальних занять, на сумарну кількість балів за виконання усіх видів робіт під час навчальних занять за семестр;

$K_{нз}$ – коригувальний коефіцієнт, який визначається шляхом ділення кількості балів, що передбачена за виконання завдань під час навчальних занять за семестр, на 100 балів.

Якщо здобувач вищої освіти набрав за поточний контроль 60 балів або більше, він може погодити дану оцінку в електронному кабінеті і вона стане семестровою оцінкою за вивчення навчальної дисципліни.

Якщо здобувач вищої освіти під час вивчення навчальної дисципліни набрав 60 балів або більше і бажає покращити свій результат успішності, він проходить процедуру підсумкового контролю у формі заліку. За складання заліку здобувач вищої освіти може набрати 100 балів. Семестрова оцінка з навчальної дисципліни формується за результатами підсумкового контролю.

Здобувач вищої освіти допускається до процедури підсумкового контролю у формі заліку, якщо за виконання завдань поточного контролю набрав 50 балів або більше.

Якщо здобувач вищої освіти за результатами поточного контролю набрав 35-49 балів, він отримує право за власною заявою повторно опанувати окремі теми (змістові модулі) навчальної дисципліни понад обсяги, встановлені навчальним планом освітньої програми. Повторне вивчення окремих складових навчальної дисципліни понад обсяги, встановлені навчальним планом освітньої програми, здійснюється у вільний від занять здобувача вищої освіти час.

Якщо здобувач вищої освіти за результатами поточного контролю набрав від 0 до 34 балів (включно), він вважається таким, що не виконав вимоги робочої програми навчальної дисципліни та має академічну заборгованість. Здобувач вищої освіти отримує право за власною заявою повторно опанувати навчальну дисципліну у наступному семестрі понад обсяги, встановлені навчальним планом освітньої програми.

Процедура надання додаткових освітніх послуг здобувачу вищої освіти з метою повторного вивчення навчальної дисципліни чи її окремих складових частин визначена у Положенні про надання додаткових освітніх послуг здобувачам вищої освіти в Державному університеті «Житомирська політехніка».

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.08-05.01 122.00.1/Б/ ОК18-1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 16 / 14

Визнання результатів навчання, набутих у неформальній та/або інформальній освіті

Визнання результатів навчання, набутих у неформальній та/або інформальній освіті в рамках окремих тем навчальної дисципліни, здійснюється викладачем за зверненням здобувача вищої освіти та представленням документів, які підтверджують результати навчання (сертифікати, свідоцтва, скріншоти тощо). Рішення про визнання та оцінка за відповідну частину освітнього компонента приймається викладачем за результатами співбесіди зі здобувачем вищої освіти.

Визнання результатів навчання, набутих у неформальній та/або інформальній освіті в рамках цілого освітнього компонента, здійснюється за процедурою, яка визначена у Положенні про організацію освітнього процесу у Державному університеті «Житомирська політехніка».

Шкала оцінювання

Шкала ЄКТС	Національна шкала	100-бальна шкала
A	Зараховано	90-100
B	Зараховано	82-89
C		74-81
D	Зараховано	64-73
E		60-63
FX	Не зараховано	35-59
F	Не зараховано	0-34

11. Глосарій

№ з/п	Термін державною мовою	Відповідник англійською мовою
1	Гіпертекстова мова	HTML
2	Каскадін таблиці стилів	CSS
3	Грід-система Bootstrap	Bootstrap Grid System
4	Адаптивний веб-дизайн	Responsive Web Design
5	Флексбокс	Flexbox
6	Змінні в CSS	CSS Variables
7	Медійні запити	Media Queries
8	Селектори CSS	CSS Selectors

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.08-05.01 122.00.1/Б/ ОК18-1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 16 / 15

№ з/п	Термін державною мовою	Відповідник англійською мовою
9	Семантичні теги	Semantic Tags
10	Панель навігації	Navbar
11	Контейнер	Container
12	Анімації в CSS	CSS Animations
13	Картки в Bootstrap	Cards (Bootstrap)
14	Кнопки	Buttons
15	Форми	Forms
16	Модальні вікна	Modal Windows
17	Випадаючі списки	Dropdowns
18	Типографія в Bootstrap	Typography in Bootstrap
19	Колонки сітки	Grid Columns
20	Користувацький інтерфейс	UI

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015			Ф-22.08-05.01 122.00.1/Б/ ОК18-1-2024
	Випуск 1	Зміни 0	Екземпляр № 1	Арк 16 / 16

12. Рекомендована література

Основна література:

1. Дукалюк А., Зелінська Ю. Веб-дизайн та основи веб-програмування. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2021. – 350 с.
2. Петренко М.М. HTML і CSS: розробка інтерфейсів. Навчальний посібник. – Харків: Видавничий дім «Фактор», 2023. – 290 с.
3. Іванченко П.О., Савченко Л.В. Основи Front-End розробки: HTML і CSS. – Київ: Науковий світ, 2022. – 180 с.

Додаткова література:

4. Даке А. HTML та CSS. Візуальний підхід до дизайну сайтів [Електронний ресурс]. – 2022. – 480 с.
5. Мейєр Е. CSS для сучасних веб-проектів: від основ до складних рішень. – Київ: Смолоскип, 2020. – 300 с.

13. Інформаційні ресурси в Інтернеті

6. <https://w3schoolsua.github.io>
7. <https://www.w3.org/Style/CSS/specs.uk.html>
8. <https://html-css.co.ua/>
9. <https://developer.mozilla.org/>
10. <https://w3schoolsua.github.io/css/index.html#gsc.tab=0>
11. <https://getbootstrap.com/>