

## Силабус навчальної дисципліни “JavaScript”

№	Назва поля	Детальний контент, коментарі
1.	Назва факультету	Факультет Комп'ютерної інженерії та інформаційних технологій
2.	Рівень вищої освіти	Бакалаврський
3.	Код і назва спеціальності	F7 Комп'ютерна інженерія
4.	Тип і назва освітньої програми	ОПП Комп'ютерна інженерія
5.	Назва дисципліни	JavaScript
6.	Кількість ЄКТС кредитів	3 кредити (90 годин)
7.	Структура дисципліни (розподіл за видами та годинами навчання)	20 г. – 10 лк, 16 г. – 4 лб, 6 г. – 3 конс, 48 г. – самостійна робота, вид контролю - залік
8.	Графік (терміни) вивчення дисципліни	4-й рік, 8-й семестр
9.	Передумови для навчання за дисципліною	Раніше мають бути вивчені дисципліни: «Програмування»
10.	Анотація (зміст) дисципліни	<p>Вибіркова дисципліна професійної та практичної підготовки.</p> <p><b>Лекційні теми.</b></p> <p><b>Тема 1:</b> HTML-структура сторінки. Підключення скриптів. Консоль та відлагодження. Основи JavaScript.</p> <p><b>Тема 2:</b> Умовні оператори та цикли. Функції та область видимості.</p> <p><b>Тема 3:</b> Рядки та регулярні вирази.</p> <p><b>Тема 4:</b> Масиви. Об'єкти та словники. Типи даних та структури даних.</p> <p><b>Тема 5:</b> Об'єкти. Прототипи. Наслідування. Класи.</p> <p><b>Тема 6:</b> DOM. Події.</p> <p><b>Тема 7:</b> Форми та інтерактивні елементи.</p> <p><b>Тема 8:</b> Обробка помилок. Асинхронне програмування. Робота з мережею.</p> <p><b>Тема 9:</b> JavaScript у браузері та сучасні можливості.</p> <p><b>Лабораторні заняття.</b></p> <p><b>Лабораторна робота 1:</b> Робота з об'єктами, класами та структурами даних.</p> <p><b>Лабораторна робота 2:</b> Динамічна структура сторінки та робота з формами. Регулярні вирази.</p> <p><b>Лабораторна робота 3:</b> Асинхронне програмування, обробка помилок та робота з мережею.</p> <p><b>Лабораторна робота 4:</b> Анімація та Canvas.</p>
11.	Компетентності, знання, вміння, розуміння, якими оволодіє здобувач вищої освіти в процесі навчання	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основи HTML-структури веб-сторінки та принципи підключення JavaScript-скриптів;</li> <li>– базові конструкції мови JavaScript, типи даних, змінні та константи;</li> <li>– умовні оператори, цикли та їх застосування в алгоритмах;</li> <li>– принципи роботи функцій, параметрів, областей видимості та замикань;</li> <li>– основи роботи з рядками, масивами та об'єктами;</li> <li>– елементи об'єктно-орієнтованого програмування в JavaScript;</li> <li>– принципи роботи з DOM-деревом та обробки подій;</li> <li>– основи обробки помилок та асинхронного програмування;</li> <li>– сучасні можливості використання JavaScript у браузері та базові аспекти безпеки веб-застосунків.</li> </ul>

		<p><b>Вміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– розробляти HTML-документи з використанням JavaScript;</li> <li>– використовувати інструменти розробника браузера для налагодження та аналізу коду;</li> <li>– писати структурований, читабельний та оптимізований JavaScript-код;</li> <li>– працювати з рядками, масивами та об'єктами;</li> <li>– створювати та використовувати об'єкти і класи;</li> <li>– виконувати маніпуляції з DOM-елементами, змінювати їх атрибути та стилі;</li> <li>– обробляти події та реалізовувати інтерактивну поведінку веб-сторінок;</li> <li>– виконувати асинхронні операції та працювати з веб-API;</li> <li>– реалізовувати базову валідацію введених користувачем даних.</li> </ul> <p><b>Загальні компетентності</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ЗК-1 – здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;</li> <li>– ЗК-2 – здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями;</li> <li>– ЗК-3 – здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;</li> <li>– ЗК-7 – здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.</li> </ul> <p><b>Фахові компетентності спеціальності</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– У результаті вивчення дисципліни формуються такі фахові компетентності:</li> <li>– ФК-2 – здатність використовувати сучасні методи і мови програмування для розроблення алгоритмічного та програмного забезпечення;</li> <li>– ФК-3 – здатність створювати прикладне програмне забезпечення комп'ютерних систем та мереж;</li> <li>– ФК-13 – здатність вирішувати проблеми у галузі комп'ютерних та інформаційних технологій, визначати обмеження цих технологій.</li> </ul>
12.	Результати навчання здобувача вищої освіти	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ПРН-6 – вміти застосовувати знання для ідентифікації, формулювання і розв'язування технічних задач спеціальності, використовуючи методи, що є найбільш придатними для досягнення поставлених цілей;</li> <li>– ПРН-7 – вміти розв'язувати задачі аналізу та синтезу засобів, характерних для спеціальності;</li> <li>– ПРН-10 – вміти розробляти програмне забезпечення для вбудованих і розподілених застосувань, мобільних і гібридних систем, розраховувати, експлуатувати, типове для спеціальності обладнання;</li> <li>– ПРН-12 – вміти ефективно працювати як індивідуально, так і у складі команди;</li> <li>– ПРН-16 – вміти оцінювати отримані результати та аргументовано захищати прийняті рішення.</li> </ul>
13.	Система оцінювання відповідно до кожного завдання для складання заліку/екзамену	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Відпрацювати та захистити 4 лабораторних роботи.</li> <li>2. В якості заходу підсумкового контролю для дисципліни Jscript використовується залік. Здобувач отримує залік, якщо він виконав всі контрольні заходи протягом семестру. При оцінюванні роботи здобувача протягом семестру підсумкова рейтингова оцінка розраховується як сума оцінок за різні види занять (лабораторні роботи).</li> </ol> <p>Кожна лабораторна робота оцінюється в 25 балів. Максимальний можливий рейтинг протягом семестру – 100 балів.</p>

14.	Якість освітнього процесу	Дотримання принципів академічної доброчесності ( <a href="http://lib.nure.ua/plagiat">http://lib.nure.ua/plagiat</a> ) та Положення про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ. Оновлення робочої програми дисципліни – 2025 р.
15.	Методичне забезпечення	1.Комплекс навчально-методичного забезпечення навчальної дисципліни «JavaScript» [Електронний ресурс] / ХНУРЕ, розроб. В.В. Безродний. – Харків, 2025. 2.Методичні вказівки до лабораторних робіт з дисципліни «JavaScript» [Електронне видання] / Упоряд.: В.В. Безродний. – Харків: ХНУРЕ, 2025.
16.	Розробник силябусу (посада, ПІБ, ел. пошта)	Безродний Владислав В'ячеславович, асист. каф. АПОТ. E-mail: <a href="mailto:vladyslav.bezrodnyi@nure.ua">vladyslav.bezrodnyi@nure.ua</a>