

Силабус навчальної дисципліни “JavaScript”

№	Назва поля	Детальний контент, коментарі
1.	Назва факультету	Факультет Комп'ютерної інженерії та управління
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 ЕКТС 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	Вибіркова дисципліна професійної та практичної підготовки. Лекційні теми. Тема 1: HTML-структура сторінки. Підключення скриптів. Консоль та відлагодження. Основи JavaScript. Тема 2: Умовні оператори та цикли. Функції та область видимості. Тема 3: Рядки та регулярні вирази. Тема 4: Масиви. Об'єкти та словники. Типи даних та структури даних. Тема 5: Об'єкти. Прототипи. Наслідування. Класи. Тема 6: DOM. Події. Тема 7: Форми та інтерактивні елементи. Тема 8: Обробка помилок. Асинхронне програмування. Робота з мережею. Тема 9: JavaScript у браузері та сучасні можливості. Лабораторні заняття. Лабораторна робота 1: Робота з об'єктами, класами та структурами даних. Лабораторна робота 2: Динамічна структура сторінки та робота з формами. Регулярні вирази. Лабораторна робота 3: Асинхронне програмування, обробка помилок та робота з мережею. Лабораторна робота 4: Анімація та Canvas.
11.	Компетентності, знання, вміння, розуміння, якими оволодіє здобувач вищої освіти в процесі навчання	Професійні компетенції: – ФК2, мати здатність використовувати сучасні методи і мови програмування для розроблення алгоритмічного та програмного забезпечення; – ФК3, мати здатність створювати системне та прикладне програмне забезпечення комп'ютерних систем та мереж; – ФК13, мати здатність вирішувати проблеми у галузі комп'ютерних та інформаційних технологій, визначати обмеження цих технологій; – мати спроможність створювати клієнтську частину веб-застосунків або сайтів. Знати: основи HTML-структури веб-сторінки, принципи підключення скриптів, використання консолі та інструментів налагодження; типи даних у JavaScript, особливості їх використання, змінні та константи; умовні оператори та цикли і їх використання в алгоритмах; функції, їхні параметри, області

		видимості, замикання та рекурсію; роботу з рядками, синтаксис та застосування регулярних виразів; основи роботи з масивами, методи обробки масивів; об'єктно-орієнтоване програмування в JavaScript; роботу з DOM-деревом, маніпуляцію з елементами, обробку подій; роботу з інтерактивними елементами сторінки; принципи обробки помилок; концепцію асинхронного програмування; основи роботи з мережею; сучасні можливості JavaScript у браузері, концепції безпеки веб-застосунків. Вміти: розробляти HTML-документи; використовувати консоль та інструменти налагодження для аналізу та виправлення помилок у коді; писати оптимізований та структурований код; маніпулювати рядками, використовувати регулярні вирази для обробки текстових даних; реалізовувати алгоритми обробки даних; створювати та використовувати об'єкти та класи, реалізовувати наслідування; виконувати операції з DOM, створювати динамічні елементи сторінки, змінювати їхні атрибути та стилі; обробляти події, створювати інтерактивні елементи та анімацію; виконувати перевірку введених даних та створювати валідаційні механізми; виконувати асинхронні операції, працювати з API, обробляти серверні запити та відповіді.
12.	Результати навчання здобувача вищої освіти	ПРН10. Вміти розробляти програмне забезпечення для вбудованих і розподілених застосувань, мобільних і гібридних систем, розраховувати, експлуатувати, типове для спеціальності обладнання.
13.	Система оцінювання відповідно до кожного завдання для складання заліку/екзамену	1. Відпрацювати та захистити 4 лабораторних роботи. 2. В якості заходу підсумкового контролю для дисципліни Jscript використовується залік. Здобувач отримує залік, якщо він виконав всі контрольні заходи протягом семестру. При оцінювання роботи здобувача протягом семестру підсумкова рейтингова оцінка розраховується як сума оцінок за різні види занять (лабораторні роботи). Кожна лабораторна робота оцінюється в 25 балів. Максимальний можливий рейтинг протягом семестру – 100 балів.
14.	Якість освітнього процесу	Дотримання принципів академічної доброчесності (http://lib.nure.ua/plagiat) 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» для здобувачів усіх форм навчання напрямку F7 «Комп'ютерна інженерія» [Електронний ресурс] / ХНУРЕ, розроб. В.В. Безродний. – Харків, 2025. 2.Методичні вказівки до лабораторних робіт з дисципліни «JavaScript» для здобувачів усіх форм навчання напрямку F7 «Комп'ютерна інженерія» [Електронне видання] / Упоряд.: В.В. Безродний. – Харків: ХНУРЕ, 2025. 3.Методичні вказівки до самостійної роботи з дисципліни «JavaScript» для здобувачів усіх форм навчання напрямку F7 «Комп'ютерна інженерія» [Електронне видання] / Упоряд.: В.В. Безродний. – Харків: ХНУРЕ, 2025.
16.	Розробник силабусу (посада, ПІБ, ел. пошта)	Безродний Владислав В'ячеславович, асист. каф. АПОТ. E-mail: vladyslav.bezrodnyi@nure.ua