

	<b>Силабус навчальної дисципліни</b> <b>«Програмування JavaScript»</b> <small>(назва навчальної дисципліни)</small> <b>Освітньо-професійної</b> <b>програми: «Інженерія програмного забезпечення»</b> <small>(назва освітньо-професійної програми)</small> <b>Спеціальність: 121 «Інженерія програмного забезпечення»</b> <small>(шифр та назва спеціальності)</small> <b>Галузь знань: 12 «Інформаційні технології»</b> <small>(шифр та назва галузі знань)</small>
<b>Рівень освіти</b>	Фахова передвища освіта
<b>Освітньо-професійний/освітній ступінь</b>	Фаховий молодший бакалавр
<b>Статус навчальної дисципліни</b>	Вибіркова
<b>Семестр</b>	4
<b>Обсяг дисципліни (кредити ЄКТС/загальна кількість годин)</b>	5 кредитів ЄКТС / 150 годин
<b>Мова викладання</b>	Українська
<b>Оригінальність навчальної дисципліни</b>	Дана дисципліна спрямована на вивчення інструментальних засобів розробки клієнт-серверних застосувань із використанням мов веб-програмування.
<b>Мета навчальної дисципліни</b>	Метою викладання дисципліни є ознайомлення та вивчення засобів програмування веб-застосувань, зокрема, технологій HTML, CSS та мов програмування JavaScript, Java, бібліотеки React, а також формування та узагальнення спеціальних знань та навичок студентів з питань підтримки програм для глобальної мережі Інтернет.
<b>Заплановані результати навчання</b>	– PH05. Розробляти та супроводжувати програмне забезпечення.
<b>Заплановані знання та вміння</b>	<b>Вміти:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проектувати інформаційні веб-ресурси з інтеграцією зовнішніх даних і програмних продуктів за допомогою технологій Java, Perl, React тощо;</li> <li>– володіти основами Інтернет-технологій і методами адміністрування Інтернет-серверів, розробки та підтримки інформаційного порталу Інтернет, веб-інтерфейсів;</li> <li>– розробляти програмне забезпечення для локальних комп'ютерних мереж, Інтернет-серверів, інформаційних порталів Інтернет, веб-інтерфейсів;</li> <li>– визначати апаратну платформу та програмне середовище, що відповідають обраній архітектурі. Володіти основами веб-дизайну;</li> <li>– налагоджувати та обслуговувати програмне забезпечення Інтернет серверів, інформаційних порталів Інтернет, веб-інтерфейсів.</li> </ul> <b>Знати:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– предмет та головні поняття курсу; принципи роботи сайтів та сервісів Інтернет;</li> <li>– поняття динамічних та статичних веб-сторінок;</li> <li>– типи даних, які використовуються в JavaScript;</li> <li>– принципи побудови функцій JavaScript;</li> <li>– особливості проектування та реалізації програмного забезпечення для WWW;</li> <li>– можливості застосування мови програмування JavaScript для</li> </ul>

	<p>створення інтерактивних сайтів;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способи динамічного створення веб-сторінок з допомогою JavaScript та React;</li> <li>– можливості застосування бібліотек JavaScript при розробці веб-сайтів;</li> <li>– принципи створення простих програмних продуктів на мові програмування JavaScript та бібліотеки React.</li> </ul>
<b>Навчальна логістика</b>	<p style="text-align: center;"><b>Зміст навчальної дисципліни:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Розділ 1. Вступ у JS.</b></p> <p><u>Теми розділу 1.</u> Вступ у JavaScript. Взаємодія користувача з веб-сторінкою. Основні оператори та типи перетворень в JavaScript. Цикли в JavaScript. Функції у JavaScript. Рекурсія, стек. Іменовані функціональні вирази. Введення в методи і властивості. Робота з числовими та строковими типами даних. Основи ООП у JavaScript. Поняття об'єкту. Масиви у JavaScript. Псевдомасиви. Робота з датою та часом.</p> <p style="text-align: center;"><b>Розділ 2. Робота з стеками даних в JS. Робота в React.</b></p> <p><u>Теми розділу 2.</u> Замикання та ділянки видимості JavaScript. Керування пам'яттю в JavaScript. Методи об'єктів та контекст виклику. Дескриптори, гетери та сетери. Статичні методи. Парсинг інформації. Формат JSON. Основи роботи в React. Застосування розширення JSX в React. Стани та події у React. Робота з циклами та формами в React. Застосування компонентного підходу у React.</p> <p><b>Види занять:</b> лекції, лабораторні заняття.</p> <p><b>Методи навчання:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– вербальні/словесні (пояснення, розповідь, бесіда);</li> <li>– практичні (практичні заняття);</li> <li>– пояснювально-ілюстративний або інформаційно-рецептивний, який передбачає пред'явлення готової інформації викладачем та її засвоєння здобувачами фахової передвищої освіти.</li> </ul>
<b>Пререквізити</b>	«Основи комп'ютерної і програмної інженерії», «Алгоритми та структури даних», «Програмування»
<b>Постреквізити</b>	«Об'єктно-орієнтоване програмування», «Інструментальні засоби візуального програмування», «Людино-машинний інтерфейс», «Програмування Інтернет», «Бази даних», навчальна практика.
<b>Рекомендовані навчально-методичні матеріали для вивчення навчальної дисципліни</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Philip Ackermann. JavaScript: The Comprehensive Guide / Philip Ackermann, Rheinwerk Computing, 2022. – 982 p.</li> <li>2. Daniel Herken. JavaScript Kompendium: Professionell JavaScript Programmer lerning / Daniel Herken, BMU Verlag, 2021. – 540 p.</li> <li>3. David Flanagan. 7th JavaScript: The Definitive Guide Seven Edition / David Flanagan, O'Reilly Media, 2020.–706 p.</li> <li>4. Alex Banks. Learning React: Modern Patterns for Developing React Apps / Alex Banks, O'Reilly Media, 2020. – 310 p.</li> <li>5. Сучасний підручник з JavaScript [Електронний ресурс]. – 2022. – Режим доступу до ресурсу: <a href="https://uk.javascript.info/">https://uk.javascript.info/</a></li> <li>6. Mark Tielens Thomas. React in Action / Mark Tielens Thomas, Manning, 2018. – 360 p.</li> <li>7. React.js 14. Інструменти та ресурси для веб-розробників [Електронний ресурс]. –2022. –Режим доступу до ресурсу: <a href="https://ua.phhsnews.com/articles/toolkit/react-js-14-tools-resources-for-web-developers.html">https://ua.phhsnews.com/articles/toolkit/react-js-14-tools-resources-for-web-developers.html</a></li> </ol>
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	мультимедійне обладнання , комп'ютерна лабораторія

<p><b>Семестровий контроль, критерії оцінювання</b></p>	<p>1. Поточний контроль результатів навчальної діяльності здобувачів фахової передвищої освіти:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– роботи на аудиторних заняттях (підготовка доповідей, відповіді на теоретичні питання, виконання та захист лабораторних робіт);</li> <li>– результатів виконання завдань самостійної роботи здобувача фахової передвищої освіти.</li> </ul> <p>Контроль досягнень здобувачів фахової передвищої освіти здійснюється за допомогою прозорих процедур. Досягнутий рівень компетентностей відносно очікуваних, що ідентифікований під час контрольних заходів, відображає реальний результат навчання здобувача освіти за дисципліною.</p> <p>2. Підсумковий контроль результатів навчальної діяльності здобувачів освіти у формі диференційованого заліку.</p> <p>Початковий рівень - здобувач освіти розрізняє об'єкти вивчення. Відтворює незначну частину навчального матеріалу, має нечіткі уявлення про об'єкт вивчення. Відтворює частину навчального матеріалу; з допомогою викладача виконує елементарні завдання.</p> <p>Середній рівень - здобувач освіти з допомогою викладача відтворює основний навчальний матеріал, може повторити за зразком певну операцію, дію. Відтворює основний навчальний матеріал, здатний з помилками й неточностями дати визначення понять, сформулювати правило. Виявляє знання й розуміння основних положень навчального матеріалу. Відповідь його правильна, але недостатньо осмислена. Вміє застосувати знання при виконанні завдань за зразком.</p> <p>Достатній рівень - здобувач освіти правильно відтворює навчальний матеріал, знає основоположні теорії і факти, вміє наводити окремі власні приклади на підтвердження певних думок, частково контролює власні навчальні дії. Знання здобувача освіти є достатніми, він застосовує вивчений матеріал у стандартних ситуаціях, намагається аналізувати, встановлювати найсуттєвіші зв'язки і залежності між явищами, фактами, робити висновки, загалом контролює власну діяльність. Відповідь його логічна, хоч і має неточності. Здобувач освіти добре володіє вивченим матеріалом, застосовує знання в стандартних ситуаціях, уміє аналізувати й систематизувати інформацію, використовує загальновідомі докази із самостійною і правильною аргументацією.</p> <p>Високий рівень - здобувач освіти має повні, глибокі знання, здатний використовувати їх у практичній діяльності, робити висновки, узагальнення. Здобувач освіти має гнучкі знання в межах вимог навчальних програм, аргументовано використовує їх у різних ситуаціях, уміє знаходити інформацію та аналізувати її, ставити і розв'язувати проблеми. Має системні, міцні знання в обсязі та в межах вимог навчальних програм, усвідомлено використовує їх у стандартних та нестандартних ситуаціях. Уміє самостійно аналізувати, оцінювати, узагальнювати опанований матеріал, самостійно користуватися джерелами інформації, приймати рішення.</p>
<p><b>Циклова комісія</b></p>	<p>Професійно-орієнтованих дисциплін та програмного забезпечення</p>