МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

СИЛАБУС ОБОВ'ЯЗКОВОГО ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ

«РОЗРОБКА WEB-СИСТЕМ (КУРСОВИЙ ПРОЄКТ)»

Мова навчання – ***українська***

Шифр та найменування галузі знань ***F «Інформаційні технології»***

Код та найменування спеціальності ***F3 «Комп'ютерні науки»***

Освітньо-професійні програми ***«Інформаційні управляючі системи та технології»***

Ступінь вищої освіти ***магістр***

Затверджено на засіданні

Методичної Ради зі спеціальності ***122(F3) Комп'ютерні науки,***
123(F7)Комп'ютерна інженерія
« 31 » 08 2026 р. протокол № 1 .

Реєстраційний номер в навчальному відділі

К33 – 04/2026-27

1. Загальна інформація

Кафедра: Комп'ютерних та фізико-математичних наук
Викладач: **Котлик Сергій Валентинович,** доцент кафедри комп'ютерних та фізико-математичних наук

Контакти:
Профайл
sergknet1@dmail.com,
+38 0674819361



Освітній компонент викладається на *1* курсі у *2* семестрі для денної та заочної форм навчання

Кількість: кредитів - 3, годин – 90

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	лабораторні
денна	0	0	0
заочна	0	0	0
Самостійна робота, годин	Денна – 90		Заочна – 90

Розклад занять

2. Анотація освітнього компоненту

Освітній компонент (ОК) **«Розробка Web-систем (Курсовий проект)»** призначений для освоєння студентами принципів, можливостей та особливостей формування основ теоретичних знань з розробки клієнт-серверних додатків і застосування їх в перспективних напрямах розробки веб-систем, вироблення у студентів практичних прийомів та навичок програмування та створення сучасних веб-систем в будь-яких інформаційних та комп'ютерних системах.

Освітній компонент **«Розробка Web-систем (Курсовий проект)»** базується на знаннях, отриманих здобувачем вищої освіти в результаті вивчення освітніх компонент освітніх компонент «Управління ІТ-проєктами», «Моделювання систем», «Веб-технології та веб-дизайн», «Організація баз даних та знань».

3. Мета освітнього компоненту

Метою освітнього компоненту є підготовка фахівців до використання сучасних мов програмування та технологій для створення веб-систем, вироблення навичок по оптимальному розміщенню даних, прискореного пошуку в мережі Інтернет, оволодіння інструментальними засобами створення веб-системта розробкою рекомендацій для просування Web-застосунку у ТОП-видачі пошуковика

4. Компетентності та програмні результати навчання

У результаті вивчення освітнього компоненту **«Розробка Web-систем (Курсовий проект)»** здобувач вищої освіти отримує наступні програмні компетентності та програмні результати навчання, які визначені в Стандарті вищої освіти зі спеціальності 122 Комп'ютерні науки та освітньо-професійній програмі «Інформаційні управляючі системи та технології» підготовки магістрів.

Інтегральна компетентність

Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері комп'ютерних наук.

Загальні компетентності:

ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК05. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.

Спеціальні (фахові) компетентності:

СК05. Здатність розробляти, описувати, аналізувати та оптимізувати архітектурні рішення інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення.

СК08. Здатність розробляти і реалізовувати проєкти зі створення програмного забезпечення, у тому числі в непередбачуваних умовах, за нечітких вимог та необхідності застосовувати нові стратегічні підходи, використовувати програмні інструменти для організації командної роботи над проєктом.

СК12*. Здатність до теоретичного обґрунтування, проектування, розроблення та дослідження інформаційних систем різного призначення (вебсистем, систем підтримки прийняття рішень, систем штучного інтелекту, кіберфізичних і мультимедійних систем) із використанням методів штучного інтелекту, інтелектуального аналізу даних, сучасних мов та технологій програмування, а також методів проектування баз і сховищ даних та знань.

СК13*. Здатність до впровадження, модернізації та оптимізації інформаційних технологій і систем, зокрема адаптивних, мобільних, безпечних і розподілених обчислювальних рішень; до забезпечення ефективного функціонування систем управління виробництвом і автоматизованого проектування шляхом розроблення та дослідження їх математичного й програмного забезпечення.

Результати навчання:

РН1. Мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері комп'ютерних наук і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень, критичне осмислення проблем у сфері комп'ютерних наук та на межі галузей знань.

РН5. Оцінювати результати діяльності команд та колективів у сфері інформаційних технологій, забезпечувати ефективність їх діяльності.

РН7. Розробляти та застосовувати математичні методи для аналізу інформаційних моделей.

РН20*. Вміти аналізувати сучасні та перспективні напрями розвитку інформаційних систем, зокрема систем штучного інтелекту з різною архітектурою та ідеологією обчислень; визначати та формулювати завдання проектування інформаційних систем управління. Інженерних та інтелектуальних систем; розробляти мультимедійні та вебсистеми відповідно до поставлених вимог.

РН22*. Формулювати наукові гіпотези, планувати та проводити експериментальні дослідження, застосовувати методи імітаційного моделювання та прогнозування; систематизувати й аналізувати інформацію з раз низ джерел та експериментальні дані, обґрунтовувати висновки і прогнози щодо функціонування та розвитку інформаційних систем.

5. Інформаційний обсяг освітнього компоненту

5.1 Перелік завдань до самостійної роботи

№з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Обрання та закріплення тематики КП	4	4
2	Дослідження основних проблем предметної галузі	10	10
3	Аналіз існуючих аналогів	10	10
4	Визначення мети, постановка задачі, обрання засобів реалізації	10	10
5	Проєктування Web-застосунку	10	10
6	Розробка основних компонентів	10	10
7	Реалізація Web-застосунку та дослідження його ефективності	10	10
8	Розробка рекомендацій для просування Web-застосунку у ТОП-	10	10

	видачі пошуковика		
9	Підготовка звіту	10	10
10	Підготовка презентації	4	4
11	Підготовка електронного архіву	1,75	1,75
12	Захист КП	0,25	0,25
Разом за ОК:		90	90

6. Система оцінювання та вимоги

Контроль успішності навчання здобувача проводиться у форматі підсумкового контролю.

Підсумковий контроль – ***диф.залік.***

Нарахування балів:

Вид роботи, що підлягає контролю	Максимальна кількість оціночних балів	
	Денна	Заочна
Пояснювальна записка	**20**	**20**
Програмна частина	**40**	**40**
Презентація	**10**	**10**
Електронний архів	**10**	**10**
Захист	**20**	**20**
Всього	**100,0**	**100,0**

*Є можливість визнання результатів неформальної освіти відповідно до п.2 Положення про порядок перезарахування результатів навчання (навчальних дисциплін) в Одеському національному технологічному університеті.

Критерії оцінювання програмних результатів навчання здобувачів

Критерії оцінювання пояснювальної записки

15-20 балів	Записка виконана у відповідності до методичних вказівок, містить всі розділи, зміст та форматування повністю відповідає вимогам	відмінно
10-14,9 балів	Записка виконана у відповідності до методичних вказівок, містить незначні помилки у змісті та форматуванні	добре
5-9,9 бали	Записка є в наявності, її обсяг є достатнім, містить деякі помилки у змісті та форматуванні	достатньо
0-4,9 балів	Зміст та форматування записки не відповідає вимогам	незадовільно

Критерії оцінювання програмної частини

30 - 40 балів	Програмна частина містить всі необхідні елементи, виконана на високому рівні, містить ознаки креативності	відмінно
20 – 29,9 балів	Програмна частина містить всі необхідні елементи, виконана на доброму рівні	добре
10 – 19,9 балів	Програмна частина містить всі необхідні елементи, виконана на задовільному рівні	достатньо
0-9,9 балів	Програмна частина не має всіх необхідних елементів	незадовільно

Критерії оцінювання презентації

9 - 10 балів	Презентація містить всі необхідні елементи, виконана на високому рівні, містить ознаки креативності	відмінно
7 – 8,9 балів	Презентація містить всі необхідні елементи, виконана на доброму рівні	добре
5 – 6,9 балів	Презентація містить всі необхідні елементи, виконана на задовільному рівні	достатньо
0-4,9 балів	Презентація не має всіх необхідних елементів	незадовільно

Критерії оцінювання електронного архіву

9,0-10,0 балів	Електронний архів містить всі зазначені в методичних вказівках елементи, всі назви і формат файлів відповідає вимогам	відмінно
7,0 – 8,9 балів	Електронний архів містить всі зазначені в методичних вказівках елементи, не всі назви і формат файлів відповідають вимогам	добре
5,0 – 6,9 балів	Електронний архів містить обов'язкові елементи, не всі назви і формат файлів відповідають вимогам	достатньо
0 – 4,9 балів	Електронний архів не має всіх необхідних елементів	незадовільно

Критерії оцінювання захисту

15- 20 балів	Якщо здобувач демонструє повні й глибокі знання навчального матеріалу, достовірний рівень розвитку умінь і навичок, правильне й обґрунтоване формулювання практичних висновків, уміння приймати необхідні рішення в різних нестандартних ситуаціях, вільне володіння науковими термінами, високу комунікативну культуру	відмінно
10 – 14,9 балів	Якщо здобувач виявляє дещо обмежені знання навчального матеріалу, допускає окремі несуттєві помилки й неточності	добре
5,0 – 9,9 балів	Якщо здобувач засвоїв основний навчальний матеріал, володіє необхідними уміннями та навичками для вирішення стандартних завдань, проте при цьому допускає неточності, не виявляє самостійності суджень, демонструє недоліки комунікативної культури	достатньо
0 – 4,9 балів	Якщо здобувач не володіє необхідними знаннями, уміннями й навичками, науковими термінами, демонструє низький рівень комунікативної культури	незадовільно

7. Засоби діагностики успішності навчання

Методи навчання, які використовуються у процесі проведення занять, а також самостійних робіт за ОК:

- наочні: ілюстративний, та демонстраційний матеріал;
- інтерактивні: використання комп'ютерної техніки, офісних і спеціалізованих програм під час виконання КП;
- практичні: практична робота, з виконанням завдань згідно вимогам методичних вказівок.
- самостійна робота: робота з навчально-методичними матеріалами, робота зі статистично-аналітичними звітами, складання планової та звітної документації,
- науково-дослідна робота здобувачів (методи пізнання, аналогій, оцінка, люстрація
- тощо, складання скетчів за темами КП, реферування, конспектування).

8. Інформаційні ресурси

Базові (основні):

1. Котлик, С. В. Конспект лекцій з освітнього компоненту "Розробка WEB-систем". Змістовий модуль 1. "Web-простір: мережа Інтернет, пошукові системи, SEO, Web дизайн" [Електронний ресурс] : для магістрів спец. 122(f3) "Комп'ютерні науки" ден. та заоч. форм навчання / С. В. Котлик, Ю. К. Корнієнко ; Каф. інформаційних технологій та кібербезпеки. — Одеса : ОНТУ, 2025. — 114 с.
https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHT.9062080

2. Котлик, С. В. Конспект лекцій з освітнього компоненту "Розробка WEB-систем". Змістовий модуль 2. "Розробка клієнтської та серверної частин клієнт-серверних додатків" [Електронний ресурс] : для здобувачів СВО "МАГІСТР" спец. 122 (f3) "Комп'ютерні науки" галузі знань 12 "Інформаційні технології" ОПП "Інформаційні управляючі системи та технології" та "Інформаційні технології проектування" ден. та заоч. форм навчання / С. В. Котлик, Ю. К. Корнієнко ; Каф. інформаційних технологій та кібербезпеки. — Одеса : ОНТУ, 2025. — 162 с.
https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHT.9062811

3. Котлик, С. В. Розробка WEB-систем .Методичні вказівки до курсового проектування [Електронний ресурс] : для магістрів спец. 122(f3) "Комп'ютерні науки", освітньої компоненти "Розробка WEB-систем" / С. В. Котлик, Ю. К. Корнієнко, С. В. Болтач ; Каф. інформаційних технологій та кібербезпеки. — Одеса : ОНАХТ, 2025. — 62 с.
https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHT.9062062

4. Булгакова, Олександра Сергіївна. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт» з освітнього компоненту «Веб-технології та веб-дизайн» [Електронний ресурс] : для здобувачів спеціальності 122 Комп'ютерні науки (F3 Комп'ютерні науки) та освітньо-професійних програм «Інформаційні управляючі системи та технології», «Інформаційні технології проектування», СВО «бакалавр», денної та заочної форм навчання / О. С. Булгакова, Б. Г. Сакалюк ; Одес. нац. технол. ун-т. — Одеса : ОНТУ, 2026. — 62 с.
https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHT.9421953

5. Баран Сергій Володимирович. Основи web-програмування [Електронний ресурс] : навч. посіб. / С. В. Баран ; Держ. ун-т економіки і технологій, Ф-т інформаційних технологій. — Кривий Ріг, 2023. — 316 с.
https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHT.2127511

6. Пасічник Володимир Володимирович. Веб-технології та веб-дизайн [Текст] : підручник. Кн. 1 / В. В. Пасічник, О. В. Пасічник, Д. І. Угрин. — Львів : Магнолія 2006, 2023. — 336 с. — (Комп'ютинг). — МОН.
https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHT.2260030

7. Технології створення складових мультимедійного контенту. Анімація та web-анімація [Електронний ресурс] : навч. посіб. : для студентів усіх форм навчання за спец. 123 "Комп'ютерна інженерія" / С. М. Порошин, В. М. Карташов, В. В. Усик та ін. ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". — Харків, 2022. — 314 с.
https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHT.2127609

8. Двірничук Костянтин Васильович. Веб-програмування та веб-дизайн [Електронний ресурс] : навч. посіб. / К. В. Двірничук, Д. О. Вацек ; Чернівец. нац. ун-т ім. Юрія Федьковича. — Чернівці : Чернівец. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2022. — 472 с.
https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHT.2130179

9. Пустюльга Сергій Іванович. Технології веб-дизайну [Електронний ресурс] : навч. посіб. / С. І. Пустюльга, В. П. Самчук ; Луцьк. нац. техн. ун-т. — Луцьк, 2023. — 312 с.
https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHT.2220226

10. Інформатика: візуальне програмування [Текст] : навч.-метод. посіб. / О. С. Булгакова, В. В. Зосімов, Н. А. Броницька та ін. ; Миколаїв. нац. ун-т ім. В. О. Сухомлинського. — Стер. вид. — Херсон : Олді-плюс, 2024. — 312 с. — МОН.
https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHT.3014565

Додаткові:

1. Офіційний веб-портал «Законодавство України» https://zakon.rada.gov.ua/laws
2. Урядовий портал https://www.kmu.gov.ua/
3. Офіційний веб-портал Міністерства юстиції України https://minjust.gov.ua/
4. Положення про організацію освітнього процесу в ОНТУ. ОНТУ, 2022 https://ontu.edu.ua/download/pubinfo/Provision-educat-process-ONUT.pdf.
5. Положення про дистанційне навчання в Одеському національному технологічному університеті. ОНТУ, 2022 https://ontu.edu.ua/download/pubinfo/provision_remote-ONUT.pdf.
6. **Суліма, Світлана Валеріївна.** Web-технології інтернет [Електронний ресурс] : підручник для здобувачів ступеня бакалавра за освіт. програмою «Інформаційно-комунікаційні технології» спец. G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка / С. В. Суліма, Л. С. Глоба ; Нац. техн. ун-т України "Київ. політехн. ін-т ім. Ігоря Сікорського". — Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2026. — 780 с. https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHT.10035849

9.Політика освітнього компоненту

Політика всіх освітніх компонент в ОНТУ є уніфікованою та визначена з урахуванням законодавства України, Корпоративному кодексу ОНТУ , Кодексу академічної доброчесності ОНТУ, Положення про організацію освітнього процесу ОНТУ, Положення про порядок перезарахування результатів навчання (навчальних дисциплін) в ОНТУ, вимог ISO 9001:2015 та роботодавців.

Викладач /ПІДПИСАНО/ Сергій КОТЛИК

Розглянуто та затверджено на засіданні кафедри Комп'ютерних та фізико-математичних наук

Протокол від «28» серпня 2026 р. № 1

Завідувач кафедри /ПІДПИСАНО/ Юлія ФЕДЧЕНКО

ПОГОДЖЕНО:

Гарант ОП *Інформаційні управляючі системи та технології*
доцент кафедри Комп'ютерних та фізико-математичних наук /ПІДПИСАНО/ Алла СЕЛІВАНОВА