

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Волинський національний університет імені Лесі Українки**  
**Факультет інформаційних технологій і математики**  
**Кафедра комп'ютерних наук та кібербезпеки**

**СИЛАБУС**  
**нормативного освітнього компонента**  
**ПОШУКОВА ОПТИМІЗАЦІЯ, ТЕХНОЛОГІЇ ТА СЕРВІСИ**  
**ВЕБНАЛІТИКИ**  
**підготовки здобувачів освіти**  
**першого (бакалаврського) рівня**  
**спеціальності 122 Комп'ютерні науки**  
**освітньо-професійної програми**  
**Комп'ютерні науки та інформаційні технології**

**Силабус нормативного освітнього компонента** «Пошукова оптимізація, технології та сервіси вебаналітики» підготовки бакалавра, галузі знань 12 Інформаційні технології, спеціальності 122 Комп'ютерні науки, за освітньою програмою Комп'ютерні науки та інформаційні технології.

**Розробник:**

Павленко Юлія Степанівна, старший викладач кафедри комп'ютерних наук та кібербезпеки

**Погоджено**

Гарант освітньо-професійної програми:



Гришанович Т. О.

**Силабус освітнього компонента затверджено на засіданні кафедри комп'ютерних наук та кібербезпеки**

протокол № 2 від 29 вересня 2022 р.

Завідувач кафедри:



Гришанович Т. О.

## I. Опис освітнього компонента

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійна програма, освітній рівень	Характеристика освітнього компонента
<b>Денна форма навчання</b>	12 Інформаційні технології, 122 Комп'ютерні науки, Комп'ютерні науки та інформаційні технології, бакалавр	<b>Нормативна</b>
<b>Кількість годин/кредитів 150 / 5</b>		<b>Рік навчання 4</b>
		<b>Семестр 8-ий</b>
<b>ІНДЗ: немає</b>		<b>Лекції 36 год.</b>
		<b>Лабораторні 36 год.</b>
		<b>Самостійна робота 68 год.</b>
<b>Мова навчання</b>		<b>Консультації 10 год.</b>
	<b>Форма контролю: екзамен</b>	
		<b>українська</b>

## II. Інформація про викладача (-ів)

ППП Павленко Юлія Степанівна

Посада старший викладач кафедри комп'ютерних наук та кібербезпеки

Контактна інформація: Pavlenko.Yulya@vnu.edu.ua.

Дні занять: <http://194.44.187.20/cgi-bin/timetable.cgi?n=700>.

## III. Опис освітнього компонента

1. **Анотація курсу.** Освітній компонент «Пошукова оптимізація, технології та сервіси вебаналітики» є нормативним та належить до циклу професійної підготовки освітнього ступеня бакалавр спеціальності 122 Комп'ютерні науки, передбачає ознайомлення здобувачів вищої освіти із поняттям та видами пошукової оптимізації, принципами проектування сайту для просування в мережі Інтернет, просуванням сайту в соціальних мережах, аудиту сайту. Розглядаються інструменти, що дозволяють здійснювати аналітику сайту.
2. **Мета і завдання освітнього компонента.** Сформувати у здобувачів вищої освіти компетентності із просування та підтримки сайтів в Інтернет з допомогою методів пошукової оптимізації та здійснення вебаналітики.
3. **Результати навчання (Компетентності).**
  - 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.
  - ЗК4.** Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
  - ЗК5.** Здатність спілкуватися іноземною мовою.
  - ЗК6.** Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.
  - ЗК7.** Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
  - ЗК8.** Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
  - ЗК10.** Здатність бути критичним і самокритичним.
  - ЗК11.** Здатність приймати обґрунтовані рішення.

**ЗК12.** Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

**ЗК13.** Здатність діяти на основі етичних міркувань.

**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

**ПРН1.** Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук.

**ПРН11.** Володіти навичками управління життєвим циклом програмного забезпечення, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог і обмежень замовника, вміти розробляти проектну документацію (техніко-економічне обґрунтування, технічне завдання, бізнес-план, угоду, договір, контракт).

#### 4. Структура освітнього компонента.

Назви змістових модулів і тем	Усього	Лек.	Лабор.	Сам. роб.	Конс.	Форма контролю/ Бали
<b>Змістовий модуль 1. Пошукова оптимізація та її види</b>						<b>Т / 30</b>
Тема 1. Основні поняття та завдання пошукової оптимізації. Види пошукової оптимізації	6	2		4		
Тема 2. Інформаційний пошук та еволюція пошукових систем. Принципи та алгоритми роботи пошукових систем	9	2	2	4	1	звіт / 2
Тема 3. Поняття семантичного ядра. Поняття та види ключових запитів. Способи формування семантичного ядра. Кластеризація семантичного ядра. Сервіси для оцінки та підбору ключових слів: Google Ads, Serpstat тощо	14	4	4	5	1	звіт / 4
Тема 4. Внутрішня оптимізація сайту. Чинники, що впливають на внутрішню оптимізацію сайту. Метатегі. Мікророзмітка	12	4	2	5	1	звіт / 4
Тема 5. Структура сайту. Проектування структури сайту під SEO. Правила написання URL	9	2	2	5		звіт / 2
Тема 6. Зовнішня оптимізація сайту. Лінкбїлдінг. Крауд-маркетинг	10	2	2	5	1	звіт / 2
Тема 7. Контент для сайту. Типи контенту. Особливості створення контенту. Метрики оцінки якості контенту. Вічнозелений контент	14	4	4	5	1	звіт / 4
Тема 8. Поняття SMM. Особливості просування у Facebook.	12	2	4	5	1	звіт / 2

Особливості просування в Instagram						
Разом за модулем 2	86	22	20	38	6	22
<b>Змістовий модуль 2. Аудит та аналітика сайту</b>						<b>Т / 30</b>
Тема 10. Критерії ефективності роботи сайту. КРІ. Конверсія та показники конверсії. Цільові сторінки і зв'язок з конверсією. Поведінкові фактори	11	4	2	5		звіт / 2
Тема 11. Вебаналітика сайту. Завдання, методи, показники вебаналітики. Інструменти вебаналітики	10	2	2	5	1	звіт / 4
Тема 12. SEO-аналіз конкурентів	9	2	2	5		звіт / 2
Тема 13. Проведення SEO-аудиту сайту. Сервіси для збору інформації про сайт	12	2	4	5	1	звіт / 2
Тема 14. Поняття юзабіліті. Юзабіліті-аудит сайту	12	2	4	5	1	звіт / 4
Тема 15. Документація в SEO. Складання технічного завдання для копірайтера	10	2	2	5	1	звіт / 2
Разом за модулем 2	64	14	16	30	4	16
<b>Всього годин/Балів</b>	<b>150</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>68</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

Методи контролю\*: ДС – дискусія, ДБ – дебати, Т – тести, ТР – тренінг, РЗ/К – розв'язування задач/кейсів, ІНДЗ/ІРС – індивідуальне завдання/індивідуальна робота здобувача освіти, РМГ – робота в малих групах, МКР/КР – модульна контрольна робота/ контрольна робота, Р – реферат, а також аналітична записка, аналітичне есе, аналіз твору тощо.

#### 5. Завдання для самостійного опрацювання.

№ з/п	Тема	Кількість годин
1	Підготовка до лабораторних робіт	40
2	Підготовка до тестового модульного контролю	14
3	Підготовка до іспиту	14
	Разом	68

#### IV. Політика оцінювання

**Політика щодо відвідування занять.** Для здобувачів вищої освіти денної форми відвідування заняття є обов'язковим. Поважними причинами для неявки на заняття є хвороба, академічна мобільність, які необхідно підтверджувати документами. Про відсутність на занятті та причини відсутності здобувач вищої освіти має повідомити викладача або особисто, або через старосту. За об'єктивних причин навчання може відбуватись в онлайн формі за погодженням з завідувачем кафедрою та деканом факультету.

**Політика щодо академічної доброчесності.** Академічна доброчесність здобувачів вищої освіти є важливою умовою для опанування результатами навчання ОК і отримання

задовільної оцінки з поточного та підсумкового контролів. Академічна доброчесність базується на засудженні практик списування (виконання письмових робіт із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання), плагіату (відтворення опублікованих текстів інших авторів без зазначення авторства), фабрикації (вигадування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі). У разі порушення здобувачем вищої освіти академічної доброчесності робота оцінюється незадовільно та має бути виконана повторно, а результати раніше зданих робіт анулюються і виконуються повторно у порядку, визначеному викладачем. При цьому викладач залишає за собою право змінити завдання.

**Політика щодо дедлайнів та перескладання.** Якщо здобувач вищої освіти був відсутній на заняттях з будь-якої причини, він/вона вивчають теоретичний матеріал самостійно, використовуючи навчальні посібники, конспекти лекцій, матеріали електронного курсу «Пошукова оптимізація, технології та сервіси вебаналітики», розміщеного на платформі дистанційного навчання Moodle кафедри комп'ютерних наук та кібербезпеки, виконують всі завдання.

Прозвітуватися про виконання завдань можна, використовуючи електронний курс «Пошукова оптимізація, технології та сервіси вебаналітики», розміщений на платформі дистанційного навчання Moodle кафедри комп'ютерних наук та кібербезпеки, або під час консультацій. Існує можливість використання форуму електронного курсу. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку.

Терміни здачі робіт зазначені в електронному курсі навчальної дисципліни. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

**Політика щодо оскарження оцінювання.** Якщо здобувач вищої освіти не згоден з оцінюванням його знань, він може опротестувати виставлену викладачем оцінку у встановленому порядку. Проте, якщо опротестування безпідставне, можливе зменшення оцінки.

**Політика щодо визнання результатів, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті.** Під час вивчення освітнього компонента можливе визнання результатів навчання отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті. Порядок визнання результатів навчання для здобувачів вищої освіти, набутих у: формальній освіті (академічна мобільність студентів на території України чи поза її межами, для студентів, які переводяться, поновлюються з інших ЗВО (вітчизняних чи іноземних); неформальній та/або інформальній освіті здійснюється згідно «ПОЛОЖЕННЯ про визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті у Волинському національному університеті імені Лесі Українки».

## **V. Підсумковий контроль**

Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою. Оцінка включає в себе поточний контроль (нараховується за якісне виконання лабораторних робіт) та підсумковий модульний контроль. Максимальна кількість балів, яку може отримати студент під час поточного оцінювання за семестр – 40 балів. Підсумковий модульний контроль за семестр включає в себе оцінки за всі модульні контрольні роботи та індивідуальні завдання і складає 60 балів.

Якщо за результатами семестру здобувачем освіти накопичено не менше 75 балів і він погоджується із цим результатом, то оцінка за семестр може виставлятися без складання заліку. В іншому випадку здобувач освіти складає іспит; максимальна кількість балів, яку можна отримати на іспиті – 60 балів, при цьому бали за підсумковий модульний контроль анулюються.

Іспит проходить у письмовій формі.

### **Питання, які виносяться на іспит**

Основні поняття та завдання пошукової оптимізації.  
Види пошукової оптимізації.  
Інформаційний пошук та еволюція пошукових систем.  
Принципи та алгоритми роботи пошукових систем.  
Поняття семантичного ядра. Необхідність створення семантичного ядра. Сервіси для створення семантичного ядра  
Поняття та види ключових запитів.  
Способи формування семантичного ядра.  
Поняття семантичного ядра. Кластеризація семантичного ядра.  
Внутрішня оптимізація сайту. Чинники, що впливають на внутрішню оптимізацію сайту.  
Внутрішня оптимізація сайту. Метатеги.  
Внутрішня оптимізація сайту. Мікророзмітка.  
Структура сайту. Проектування структури сайту під SEO.  
Правила написання URL.  
Зовнішня оптимізація сайту. Лінкбїлдінг.  
Зовнішня оптимізація сайту. Крауд-маркетинг.  
Контент для сайту. Типи контенту.  
Особливості створення контенту. Метрики оцінки якості контенту.  
Поняття вічнозеленого контенту.  
Поняття SMM. Особливості просування у Facebook.  
Особливості просування в Instagram.  
Критерії ефективності роботи сайту. KPI.  
Поняття конверсії та показники конверсії.  
Аналіз поведінкових факторів.  
Поняття цільових сторінок і їх зв'язок з конверсією.  
Вебаналітика сайту. Завдання та методи. Інструменти вебаналітики.  
Вебаналітика сайту. Показники вебаналітики. Інструменти вебаналітики.  
SEO-аналіз конкурентів.  
Проведення SEO-аудиту сайту. Сервіси для збору інформації про сайт.  
Поняття юзабіліті. Юзабіліті-аудит сайту.  
Складання технічного завдання для копірайтера.

### **Білет на іспит складаються з трьох блоків:**

1. Тестові завдання: 20 запитань по 1 балу, всього 20 балів. Тестові завдання охоплюють всі теми змістових модулів.
2. Одне теоретичне запитання: 20 балів за повну відповідь. Охоплені теоретичні запитання всіх тем модулів.
3. Практичне завдання: всього 20 балів. Завдання полягає в аналізі одного із інструментів, що стосуються SEO.

## **VI. Шкала оцінювання**

**Шкала оцінювання знань здобувачів освіти з освітніх компонентів, де формою контролю є іспит**

Оцінка в балах	Лінгвістична оцінка	Оцінка за шкалою ECTS	
		оцінка	пояснення
		а	

90–100	Відмінно	A	відмінне виконання
82–89	Дуже добре	B	вище середнього рівня
75–81	Добре	C	загалом хороша робота
67–74	Задовільно	D	непогано
60–66	Достатньо	E	виконання відповідає мінімальним критеріям
1–59	Незадовільно	Fx	Необхідне перескладання

## VI. Рекомендована література та інтернет-ресурси.

1. Павленко Ю.С. Основи пошукової оптимізації і технології та сервіси вебаналітики: електронний курс навчальної дисципліни. Луцьк : ВНУ ім. Лесі Українки, 2022. URL : <https://moodle-cs.vnu.edu.ua/course/view.php?id=70>.
2. Розкрутка Сайту — Безкоштовно на RozkrutkaSite. URL: <https://rozkrutka.site/>.
3. Безкоштовний курс SEO [2022] в Onpage School - Найкращий безкоштовний seo курс в Україні: Київ, Дніпро, Одеса, Харків, Львів - Onpage School. URL: <https://onpage.school/kurs-seo-free/>.
4. Гнилякевич-Проць, І., & Зінькова, С. (2022). Оцінювання ефективності оптимізації та просування вебсайту за трафіковими та конверсійними технологіями. *Підприємництво та інновації*, (24), 77-82. <https://doi.org/10.32782/2415-3583/24.12>
5. Іванечко Н.Р., Окрепкий Р.Б., Павелко В.І. SEO оптимізація: семантичне ядро. *Проблеми системного підходу в економіці*. Випуск №1(87), 2021. С. 109-114. DOI: <https://doi.org/10.32782/2520-2200/2022-1-16>.
6. Дикань В.А. Застосування наскрізної аналітики для оцінки ефективності стратегії просування в інтернеті. *B2B маркетинг* : праці XII Всеукраїнської конф., м. Київ, 2018. С. 88–89. URL: [http://marketing.kpi.ua/files/b2b/%D0%97%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA\\_B2B-2018.pdf#page=88](http://marketing.kpi.ua/files/b2b/%D0%97%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA_B2B-2018.pdf#page=88)
7. SEO for Beginners: An Introduction to SEO Basics. SEJ. URL: <https://www.searchenginejournal.com/seo-guide/>.
8. SEO Basics: Beginner’s Guide to SEO Success. *ahrefs blog*. URL: <https://ahrefs.com/blog/seo-basics/>.