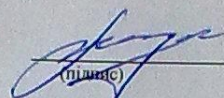


Міністерство освіти і науки України
Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського
«Харківський авіаційний інститут»

Кафедра менеджменту (№ 602)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Гарант освітньої програми



І. Б. Туркін
(ініціали та прізвище)

«31» серпня 2021 р.

СИЛАБУС ВИБІРКОВОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Оптимізація та просування сайтів (SEO)»
(назва навчальної дисципліни)

Галузь знань: 12 «Інформаційні технології»

(шифр і найменування галузі знань)

Спеціальність: 121 «Інженерія програмного забезпечення»

(код і найменування спеціальності)

Освітня програма: «Інженерія програмного забезпечення»

(найменування освітньої програми)

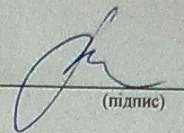
Форма навчання: денна, заочна, дистанційна

Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)

Силабус введено в дію з 01.09.2021 року

Харків – 2021 р.

Розробник Туркіна В.В., ст. викладач каф. 602, к.т.н.
(прізвище та ініціали, посада, науковий ступінь і вчене звання)


(підпис)

Силабус навчальної дисципліни розглянуто на засіданні кафедри менеджменту
(назва кафедри)

Протокол № 1 від «31» серпня 2021 р.

Завідувач кафедри д.т.н., професор
(науковий ступінь і вчене звання)

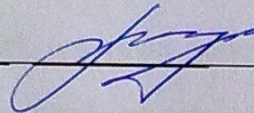

(підпис)

Ю.О. Романенков
(ініціали та прізвище)

Силабус навчальної дисципліни погоджено на випусковій кафедрі програмної інженерії (№ 603)
(назва кафедри)

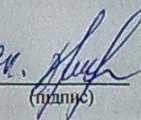
Протокол № 2 від « 31 » 08 2021 р.

Завідувач кафедри д.т.н., професор



І.Б. Туркін

Погоджено з представником здобувачів освіти:

Представник студ.решетар. 
(підпис)

Д.О. Вороб'єнко
(ініціали та прізвище)

1. Загальна інформація про викладача



Туркіна Вікторія Валентинівна, кандидат технічних наук, старший викладач кафедри менеджменту. Стаж науково-викладацької діяльності більше 5 років. Розробник та викладач дисципліни «Оптимізація та просування сайтів (SEO)».

Напрями наукових досліджень: теорія ігор, Інтернет речей.

E-mail: viki130561@gmail.com

Робоче місце: 405 ім. к.

2. Опис навчальної дисципліни

Семестр, в якому викладається дисципліна – 5 (п'ятий – основна форма навчання); 3,4 (третій – скорочена форма навчання).

Обсяг дисципліни: 5 кредити ЄКТС/150 годин, у тому числі аудиторних – 64 год., самостійної роботи здобувачів – 86 год.

Форма здобуття освіти – денна, заочна, дистанційна.

Дисципліна – вибіркова.

Види навчальної діяльності – лекції, практичні заняття, самостійна робота здобувача.

Види контролю – поточний, модульний та підсумковий (семестровий) контроль (екзамен).

Мова викладання – українська.

Необхідні обов'язкові попередні дисципліни (пререквізити) – «Комп'ютерні мережі та HTML», «Людино-машинна взаємодія».

Необхідні обов'язкові супутні дисципліни (кореквізити) – відсутні.

3. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета: засвоєння загальних знань щодо сучасних принципів просування веб-сайтів в мережі інтернет. Вивченням дисципліни досягається формування у фахівців стійких навичок застосування сучасних інформаційних технологій до вирішення практичних завдань підвищення ефективності інтернет-ресурсів.

Завдання: придбання вмінь складання та розроблення стратегії просування сайтів; набуття відповідних навичок роботи зі спеціальною науковою літературою, вивчення теоретичних засад, методів оптимізації та просування сайтів та реалізації їх на практиці, навичок роботи зі спеціальними інструментами.

Компетентності, які набуваються.

Загальні:

ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК07. Здатність працювати в команді.

Фахові :

ФК7. Здатність застосовувати фундаментальні і міждисциплінарні знання для успішного розв'язання завдань інженерії програмного забезпечення.

ФК8. Здатність оцінювати і враховувати економічні, соціальні, технологічні та екологічні чинники, що впливають на сферу професійної діяльності.

ФК11. Здатність до алгоритмічного та логічного мислення.

Очікувані результати навчання:

ПРН1. Розуміти соціальну значимість та культурні аспекти інженерії програмного забезпечення і дотримуватись їх в професійній діяльності.

ПРН06. Вміти розробляти людино-машинний інтерфейс.

ПРН10. Застосовувати на практиці інструментальні програмні засоби проектування, тестування, візуалізації та документування програмного забезпечення.

ПРН11. Вміти приймати участь у командній розробці для погодження, оформлення і випуску всіх видів програмної документації.

ПРН13. Знати та вміти застосовувати інформаційні технології обробки, зберігання та передачі даних..

4. Зміст навчальної дисципліни 5(3) семестр

Модуль 1.

Змістовний модуль 1. Введення в SEO. Основні терміни та поняття

Тема 1. Інтернет-маркетинг

- *Форма занять: лекція, лабораторне заняття, самостійна робота.*

- *Обсяг аудиторного навантаження: 4 години.*

- *Лабораторне заняття: «Аналіз видимості сайту в різних типах пошукових систем».*

- *Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): відсутні.*

Стисла анотація: Вступ. Мережа Інтернет як інструмент маркетингу: сучасний стан і перспективи розвитку, основні ресурси і сервіси. Місце Інтернет в інформаційному просторі України. Розвиток електронного бізнесу та електронного ринку в світі.

Визначення основних понять, предмета, об'єкта вивчення, цілей і завдань курсу.

Структура електронного ринку, моделі взаємодії учасників. Стан і тенденції розвитку електронного бізнесу в світі та Україні.

Технології просування сайтів, їх недоліки і переваги. Бізнес-моделі сайтів.

- *Обсяг самостійної роботи здобувачів: 2 годин.*

Теми, види робіт, що належать до самостійної роботи здобувача:
Опрацювання матеріалу лекцій. Формування питань до викладача.

Тема 2. Пошук інформації в Інтернеті

- *Форма занять: лекція, лабораторне заняття, самостійна робота.*
- *Обсяг аудиторного навантаження: 4 години.*
- *Лабораторне заняття: «Пошук інформаційних ресурсів у глобальній мережі.*

Релевантність результатів розширеного пошуку інформаційних ресурсів пошуковою машиною Google.».

Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): відсутні.

Стисла анотація: Пошук інформації в Інтернеті. Розширені можливості пошукових систем. Приклади ПС.

Класичні моделі пошуку. Текстова ранжування. Булева, векторна, імовірнісна моделі. Нетекстові ознаки релевантності. Показники авторитетності. Page Rank, ТІЦ, індекс Хірша. Машинне навчання в інформаційному пошуку. Основні поняття. Методи отримання навчальних даних.

Історія пошукових систем з початку їх виникнення до теперішнього часу.

Загальна архітектура пошукових систем. Пошукові роботи, індекс, індексація, інтерфейс надання результатів. Фільтрація по кворуму, ранжування, фільтрація результатів..

- *Обсяг самостійної роботи здобувачів: 10 годин.*

Теми, види робіт, що належать до самостійної роботи здобувача: Опрацювання матеріалу лекцій. Формування питань до викладача.

Тема 3. Пошукові системи. Архітектура, функції, принцип роботи

- *Форма занять: лекція, лабораторне заняття, самостійна робота.*
- *Обсяг аудиторного навантаження: 4 години.*

Лабораторне заняття: «Застосування законів Зіпфа для оброблення текстової інформації».

Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): відсутні.

Стисла анотація: Пошукові системи - склад, функції, принцип роботи.

Історія пошукових систем з початку їх виникнення до теперішнього часу.

Мова запитів. Загальна архітектура пошукових систем. Пошукові роботи, індекс, індексація, інтерфейс надання результатів. Закон Зіпфа. Фільтрація по кворуму, ранжування, фільтрація результатів. Розширені можливості пошукових систем. Принципи вибору пошукової системи.

Історія розвитку та алгоритми найбільш популярною в українському сегменті пошуку на даний момент ПС Google..

- *Обсяг самостійної роботи здобувачів: 8 годин.*

Теми, види робіт, що належать до самостійної роботи здобувача: Опрацювання матеріалу лекцій. Формування питань до викладача.

Тема 4. Семантичне ядро сайту

- *Форма занять: лекція, лабораторне заняття, самостійна робота.*
- *Обсяг аудиторного навантаження: 6 годин.*

Лабораторне заняття: «Використання інструментів Google для аналізу сайтів».

Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): відсутні.

Стисла анотація: Поняття семантичного ядра. Аналіз ключових запитів. Аналіз конкурентів. Вибір основних напрямків просування. Формування та кластеризація семантичного ядра. Робота з професійними сервісами і сервісами відкритої статистики пошукової системи Google. Планування структури сайту..

- *Обсяг самостійної роботи здобувачів: 6 годин.*

Теми, види робіт, що належать до самостійної роботи здобувача:
Опрацювання матеріалу лекцій. Формування питань до викладача.

Модульний контроль 1

- *Форма занять: відповіді на тестові запитання онлайн в аудиторії (за рішенням лектора допускається проведення у дистанційній формі).*

- *Обсяг аудиторного навантаження: 2 години*

- *Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): відсутні.*

- *Обсяг самостійної роботи здобувачів – за необхідністю.*

Підготовка до модульного контролю.

Модуль 2.

Змістовний модуль 1. Внутрішня оптимізація сайтів

Тема 5. Оптимізація на сторінці

Форма занять: лекція, лабораторне заняття, самостійна робота.

- *Обсяг аудиторного навантаження: 4 години.*

- *Лабораторне заняття: «Створення семантичного ядра сайту. Кластеризація».*

- *Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): відсутні.*

Стисла анотація: Цільова сторінка. Вибір ключових слів. Сніпет. Метатеги title, description, keywords – значення, вимоги. Оптимізація структури сайту. Структура URL. Заголовки, їх рівні. Метатег alt, анкорні тексти. Навігація по сайту. Виділення ключових сторінок. Базові вимоги до контенту. Аналіз і побудова ефективної структури сайту.

- *Обсяг самостійної роботи здобувачів: 4 годин.*

Теми, види робіт, що належать до самостійної роботи здобувача:
Опрацювання матеріалу лекцій. Формування питань до викладача.

Тема 6. Якісний контент, сервіси, написання SEO-текстів для сайту.

Форма занять: лекція, лабораторне заняття, самостійна робота.

- *Обсяг аудиторного навантаження: 4 години.*

Лабораторне заняття: «SEO аналіз текстів. ТЗ для копірайтера».

- *Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): відсутні.*

Стисла анотація: Особливості написання SEO-текстів для сайту. Основні поняття. Комерційні тексти. Унікальність текстів: вимоги та інструменти перевірки (Антиплагіат). Особливості складання технічних завдань для копірайтерів. Онлайн-сервіси для аналізу текстів і перевірки унікальності.

- *Обсяг самостійної роботи здобувачів: 4 годин.*

Теми, види робіт, що належать до самостійної роботи здобувача:
Опрацювання матеріалу лекцій. Формування питань до викладача.

Тема 7. Управління індексацією

Форма занять: лекція, лабораторне заняття, самостійна робота.

- Обсяг аудиторного навантаження: 4 годин.

Лабораторне заняття: «Аудит технічних факторів ранжування сайту».

- Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): відсутні.

Стисла анотація: Повні та часткові дублі. Дзеркала сайту. Використання та налагодження robots.txt, sitemap.xml, nofollow. Внутрішня оптимізація meta robots, canonical, пагінація. Канібалізація запитів.

Обсяг самостійної роботи здобувачів: 6 годин.

Теми, види робіт, що належать до самостійної роботи здобувача: Опрацювання матеріалу лекцій. Формування питань до викладача.

Тема 8. Технічні фактори ранжування

Форма занять: лекція, лабораторне заняття, самостійна робота.

- Обсяг аудиторного навантаження: 4 годин.

Лабораторне заняття: «Перевірка та аналіз сторінок сайту з використанням сервісів www.cy-pr.com, quttera.com та Google Search Console».

- Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): відсутні.

Стисла анотація: Внутрішня перелінковка. Редиректи та коди відповідей сервера. Наскрізна, ВЧ, НЧ лінковка. Оцінювання внутрішньої посилальної маси сторінки. Структуровані дані та маркери Google. Мікророзмітка. Типові помилки в технічних факторах ранжування

Обсяг самостійної роботи здобувачів: 6 годин.

Теми, види робіт, що належать до самостійної роботи здобувача: Опрацювання матеріалу лекцій. Формування питань до викладача.

Тема 9. Ефективна взаємодія з аудиторією. Основи юзабіліті сайту. Інструменти для веб-майстрів від Google

Форма занять: лекція, лабораторне заняття, самостійна робота.

- Обсяг аудиторного навантаження: 6 годин.

Лабораторне заняття: «PP Аудит сайту згідно вимог SEO оптимізації».

- Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): відсутні.

Стисла анотація: Юзабіліті аудит та аналіз сайту. Юзабіліті дизайну. Юзабіліті контенту. Юзабіліті архітектури сайту. Юзабіліті сервісів зворотного зв'язку з відвідувачами. Особливості юзабіліті комерційного сайту. Налагодження, основні можливості та робота з Google Search Console; управління користувачами, власниками і дозволами; основні звіти та функції. Моніторинг помилок сервера. Перевірка оптимізації HTML. Перегляд внутрішніх і зовнішніх посилань. Інструмент www.cy-pr.com.

Обсяг самостійної роботи здобувачів: 11 годин.

Теми, види робіт, що належать до самостійної роботи здобувача: Опрацювання матеріалу лекцій. Формування питань до викладача.

Модульний контроль 2

- Форма занять: відповіді на тестові запитання онлайн в аудиторії (за рішенням лектора допускається проведення у дистанційній формі).

- Обсяг аудиторного навантаження: 2 години

- *Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): відсутні.*

- *Обсяг самостійної роботи здобувачів – за необхідністю.*

Підготовка до модульного контролю.

Модуль 3.

Змістовний модуль 1. Зовнішня оптимізація сайтів.

Тема 10. Поведінкові чинники в пошуку.

Форма занять: лекція, лабораторне заняття, самостійна робота.

- *Обсяг аудиторного навантаження: 4 години.*

- *Лабораторне заняття: «PP Аудит сайту згідно вимог SEO оптимізації».*

- *Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): відсутні.*

Стисла анотація: Визначення CTR і його вплив на результати пошуку. Розширений сніппет. Вибір якісних сторінок пошуковою системою. Зовнішні посилання як фактор ранжування. Початковий алгоритм PageRank.

- *Обсяг самостійної роботи здобувачів: 8 годин.*

Теми, види робіт, що належать до самостійної роботи здобувача: Опрацювання матеріалу лекцій. Формування питань до викладача.

Тема 11. Моніторинг і контроль сайту.

Форма занять: лекція, лабораторне заняття, самостійна робота.

- *Обсяг аудиторного навантаження: 4 години.*

Лабораторне заняття: «PP Аудит сайту згідно вимог SEO оптимізації».

- *Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): відсутні.*

Стисла анотація: Вплив зовнішніх посилань при просуванні сайту. План створення маси посилань сайту. Алгоритм роботи посилання. Додаткові фактори, що впливають на цінність посилання. Аналіз вхідних і вихідних зовнішніх посилань сайту, методи моніторингу і контролю. Сайти-сателіти. Портальні схеми розміщення контенту. Зовнішні посилання з інших сайтів, Робота з інструментами відстеження посилань.

Обсяг самостійної роботи здобувачів: 7 годин.

Теми, види робіт, що належать до самостійної роботи здобувача: Опрацювання матеріалу лекцій. Формування питань до викладача.

Тема 12. Класичні методи створення посилань

Форма занять: лекція, лабораторне заняття, самостійна робота.

- *Обсяг аудиторного навантаження: 4 години.*

Лабораторне заняття: «Зовнішня оптимізація сайту. Аналіз профілів конкурентів».

- *Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): відсутні.*

Стисла анотація: Використання у просуванні сайтів: SMM і його особливості; Контент-маркетинг; Крауд-маркетинг. Вибір правильної стратегії. Вірусний маркетинг

Обсяг самостійної роботи здобувачів: 7 годин.

Теми, види робіт, що належать до самостійної роботи здобувача: Опрацювання матеріалу лекцій. Формування питань до викладача.

Тема 13. Аудит результативності оптимізації та просування сайту. Сучасні тренди розвитку цифрового маркетингу

Форма занять: лекція, лабораторне заняття, самостійна робота.

- Обсяг аудиторного навантаження: 6 годин.

Лабораторне заняття: «Зовнішня оптимізація сайту. Створення стратегії просування сайту».

- Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): відсутні.

Стисла анотація: Показники результативності. Найпоширеніші помилки просування сайту. Оцінка якості послуг оптимізації та просування.

Еволюція пошуку. Персоналізація, локалізація та вплив користувачів. Місцевий, мобільний, голосовий пошук.

Обсяг самостійної роботи здобувачів: 7 годин.

Теми, види робіт, що належать до самостійної роботи здобувача: Опрацювання матеріалу лекцій. Формування питань до викладача.

Модульний контроль 3

- Форма занять: відповіді на тестові запитання онлайн в аудиторії (за рішенням лектора допускається проведення у дистанційній формі).

- Обсяг аудиторного навантаження: 2 години

- Обов'язкові предмети та засоби (обладнання, устаткування, матеріали, інструменти): відсутні.

- Обсяг самостійної роботи здобувачів – за необхідністю.

Підготовка до модульного контролю.

5. Індивідуальні завдання

Не передбачено.

6. Методи навчання

Словесні (пояснення, розповідь, бесіда, навчальна дискусія та ін.); наочні (ілюстрування, демонстрування) та практичні (практичні роботи, індивідуальне опитування, тестування).

7. Методи контролю

Контроль і оцінювання якості набутих знань, умінь та практичних навичок студентів має системний характер, базується на принципі наскрізного контролю, який дозволяє забезпечити взаємозв'язок між усіма видами навчального процесу: лекції, практичні заняття, самостійна та індивідуальна робота студента, поточний контроль, залік. Оцінювання знань студентів здійснюється на основі результатів підсумкового контролю у вигляді письмового іспиту.

8. Критерії оцінювання та розподіл балів, які отримують здобувачі

Складові навчальної роботи	Бали за одне заняття (завдання)	Кількість занять (завдань)	Сумарна кількість балів
Модуль 1			
Робота на лекціях	0...1	1	0...1
Виконання і захист лабораторних (практичних) робіт	0...3	5	0...15
Модульний контроль	0...4	4	0...16
Модуль 2			
Робота на лекціях	0...1	2	0...2
Виконання і захист лабораторних (практичних) робіт	0...3	3	0...9
Модульний контроль	0...4	4	0...16
Модуль 3			
Робота на лекціях	0...1	1	0...1
Виконання і захист РР	0...24	1	0...24
Модульний контроль	0...4	4	0...16
Усього за семестр			0...100

Прийнята шкала оцінювання

Сума балів	Оцінка за традиційною шкалою	
	Іспит, диференційований залік	Залік
90 – 100	Відмінно	Зараховано
75 – 89	Добре	
60 – 74	Задовільно	
0 – 59	Незадовільно	Не зараховано

Семестровий контроль (іспит) проводиться у разі відмови студента від балів поточного тестування й за наявності допуску до іспиту/заліку. Під час складання семестрового іспиту студент має можливість отримати максимум 50 балів, які замінюють результати двох модульних контролів.

Білет для іспиту складається з п'ятих теоретичних питань (кожне питання 10 балів)..

Критерії оцінювання роботи здобувача протягом семестру

Якісні критерії оцінювання

Необхідний обсяг знань для одержання позитивної оцінки:

- принципи функціонування пошукових систем;
- вимоги пошукових систем до сайту;
- принципи внутрішньої оптимізації сайтів;
- принципи створення плану просування сайтів;

Необхідний обсяг вмінь для одержання позитивної оцінки:

- застосовувати сучасні інструменти аудиту сайтів;
- проводити аналіз;
- розробляти рекомендації щодо подальших змін;
- розробляти проектну документацію.

Задовільно (60-74). Показати мінімум знань та умінь. Мати уявлення про особливості інтернет-маркетингу; знати базові поняття і основні вимоги до пошукової оптимізації; вміти користуватися інструментами SEO-аналізу.

Добре (75-89). Твердо знати мінімум, здати тестування. Розуміти особливості інтернет-маркетингу; знати базові поняття і основні вимоги до пошукової оптимізації. Вміти проводити аналіз сайтів; вміти проводити оптимізацію сайтів з метою підвищення позиції по пріоритетним запитам; вміти аналізувати результативність проведених дій.

Відмінно (90-100). Здати всі контрольні точки з оцінкою «відмінно». Досконально знати всі теми та вміти застосовувати їх.

9. Політика навчального курсу

Відпрацювання пропущених занять відбувається відповідно до розкладу консультацій, за попереднім погодженням з викладачем. Питання, що стосуються академічної доброчесності, розглядає викладач або за процедурою, визначеною у Положенні про академічну доброчесність.

10. Політика академічної доброчесності

Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає (Методичні рекомендації для закладів вищої освіти з підтримки принципів академічної доброчесності. Лист МОН України № 1/9-650 від 23.10.2018 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v-650729-18#n211>):

- самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей);
- посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;
- надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації».

11. Методичне забезпечення

1. Розроблений лекційний курс
<https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=5836>
2. Розроблені питання для модульних контрольних робіт
<https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=5836>
3. Розроблені питання для підсумкового контролю успішності навчання
<https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=5836> .
4. Лабораторні роботи <https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=5836>
5. Дібрані матеріали для самостійної роботи студентів
<https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=5836>

12. Рекомендована література

Базова

1. Евдокимов Н. Раскрутка веб-сайта. Практическое руководство/ Н. Евдокимов, И. Лебединский — Издательство: Вильямс, 2011. — 288 с.
2. И. Ашманов, А. Иванов Продвижение сайта в поисковых системах/ Издательство: Вильямс, 2012. — 304 с.

3. Е. Этемеэ Поисковая оптимизация от А до Я/ Издательство: Вильямс, 2008. — 598 с.
4. Джейми Сирович, Кристиан Дари Поисковая оптимизация на PHP для профессионалов. Руководство разработчика по SEO/ Издательство: Диалектика, Вильямс, 2012. — 352 с.
5. Искусство продвижения сайта. Полный курс SEO: от идеи до первых клиентов/ Н. В. Мелькин, К. С. Горяев: Инфра-Инженерия; Москва-Вологда; 2018.
6. Энж, Э. SEO – искусство раскрутки сайтов: Пер. С англ. / Э. Энж, С. Спенсер, Д. Стрикчиола. – 3-е изд., перераб. и доп. - СПб.: БХВ-Петербург, 2017. – 816 с..
7. М. Зуев, П. Маурис, А. Прокофьев Продвижение сайтов в поисковых системах. Спасательный круг для малого бизнеса/ Издательство: Бином. Лаборатория знаний, 2011. — 299 с. Актуальні задачі сучасних технологій – Тернопіль 25-26 листопада 2015.
8. Інтернет-технології в бізнесі: навч. посіб. / О.І. Щедрина, М.М. Агутін. – К. : КНЕУ, 2012. – 303, [1]с.

Допоміжна

1. А. Яковлев Раскрутка и продвижение сайтов. Основы, секреты, трюки/ Издательство: БХВ-Петербург 2007. — 328 с.
2. Н. Евдокимов Раскрутка Web-сайтов. Эффективная Интернет коммерция/ Издательство: Вильямс, 2006. — 160 с.
3. DrMax.su (SEO Монстр 2020). Руководство по глобальному продвижению сайтов и интернет-магазинов..

13. Інформаційні ресурси

1. Руководство по поисковой оптимизации от Google <http://static.googleusercontent.com/m...>
2. Инструменты для проверки уникальности текста <http://text.ru/antiplagiat>
<https://content-watch.ru/text/>
3. способів захистити текст свого сайту від копіювання <https://devaka.ru/articles/zashita-ko...>
4. Техзадатор <http://tz.yula-group.ru/>
5. Проверка скорости загрузки <https://developers.google.com/speed/p...>
<https://metrika.yandex.ru> - система веб аналитики позволяющая отслеживать стабильность работы сайта.
6. Инструкция подключения <https://devaka.ru/articles/moving-to-...>
7. Проверка сайта на вирусы <https://2ip.ru/site-virus-scanner/>
<https://vms.drweb.ru/online/>
8. Подробнее о формате sitemap <http://www.sitemaps.org/protocol.html>
<https://support.google.com/webmasters>.
9. Школа SEO <https://www.youtube.com/channel/UCC2ceyjYomyB-DIwmQ9PSVg> (відеоуроки)