

## СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ОНЛАЙН АНАЛІТИКА»



<b>Ступінь вищої освіти</b>	другий (магістерський)
<b>Галузь знань</b>	F- Інформаційні технології F1 Прикладна математика
<b>Спеціальність</b>	F2 Інженерія програмного забезпечення F3 Комп'ютерні науки F4 Системний аналіз та наука про дані F6 Інформаційні системи і технології F7 Комп'ютерна інженерія
<b>Тривалість викладання</b>	Один семестр
<b>Заняття:</b>	Весняний семестр
лекції	1 година на тиждень
практичні роботи	2 години на тиждень
<b>Мова викладання</b>	українська

**Передумови для вивчення:** Якісне засвоєння дисципліни «Онлайн аналітика» у встановлених відповідною робочою програмою обсягах, потребує успішного завершення навчання за першим рівнем вищої освіти за спеціальностями галузі знань 12 «Інформаційні технології».

**Сторінка курсу в СДО НТУ «ДПУ»:**

<https://do.nmu.org.ua/course/view.php?id=4178>

**Консультації:** за окремим розкладом, що попередньо погоджений зі здобувачами освіти.

**Онлайн-консультації:** MS Teams, електронна пошта

**Кафедра, що викладає** Кафедра системного аналізу та управління



**Викладач:**

Малієнко Андрій Вікторович  
доцент кафедри СА та У, канд. техн. наук

Посилання на профіль:

Сторінка кафедри САіУ:

<https://sau.nmu.org.ua/ua/kadry/malienko.php>

Orcid ID:

<https://orcid.org/0000-0002-3165-9233>

Scopus ID:

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57216878893>  
<https://scholar.google.com.ua/citations?user=IYEnaOwAAAAJ&hl=uk&authuser=1>

## 1. Анотація до курсу

Від брязкалець і підгузків, продуктів харчування до машин і будинків - щорічно все продається і купується сотнями тисяч онлайн-покупців. Компанії розміщують рекламу на багатьох платформах і докладають всіх зусиль, щоб залучити споживачів за допомогою найкращого каталогу продукції і яскравих рекламних постів. Google Analytics – як основа використовується для відстеження активності користувачів на вебсайті,

Розширена електронна торгівля з використанням GoogleAnalytics дозволить побачити поведінку покупця, яка впливає на продажі. Наприклад, які банери на головній сторінці викликають більшу взаємодію з користувачем і більш високу середню вартість замовлення, і все це на основі звітів про відстеження рекламних акцій.

Вивчивши курс здобувач може використовувати нові ідеї у всіх видах маркетингових рішень - від дизайну сайту до розміщення продукту та інструментів, зможе використовувати GoogleAnalytics для поліпшення процесу прийняття рішень на всіх рівнях електронної комерції.

## 2. Мета та завдання курсу

**Мета дисципліни** – ознайомлення з інтерфейсом і звітами GoogleAnalytics, оволодіння базовими поняттями, пов'язаними з Google Analytics. Набуття практичних навичок досліджень із застосуванням інструментів і сервісів Google Analytics

### **Завдання курсу:**

- ознайомлення здобувачів із тим, як система збирає і обробляє дані, представлені в звітах.
- навчити здобувачів використовувати спеціальні параметри та показники, відстеження подій і інші функції, щоб збирати потрібну інформацію.
- ознайомлення з розширеними методами аналізу (сегментація, звіти по каналах і аудиторіям, спеціальні звіти) і з маркетинговими стратегіями, які дозволяють показувати рекламу користувачам, які вже відвідували сайт (звичайний і динамічний ремаркетинг).

## 3. Результати навчання

### Результати навчання

- Отримання спеціалізованих концептуальних знань, що включають сучасні наукові здобутки у сфері системного аналізу та інформаційних технологій і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень на основі основних понять та засобів Google Аналітики
- Будувати та досліджувати моделі складних систем і процесів застосовуючи методи комп'ютерного та інформаційного моделювання з використанням інтерфейсу Google Аналітики
- Розробляти та застосовувати методи, алгоритми та інструменти прогнозування розвитку складних систем і процесів з використанням правил формування основних звітів Google Аналітики.

- Використовувати міри оцінювання ризиків та застосовувати їх при аналізі багатофакторних ризиків в складних системах застосовуючи методи комп'ютерного та інформаційного моделювання з використанням інтерфейсу Google Аналітики.
- Застосовувати методи машинного навчання та інтелектуального аналізу даних та розподіленого штучного інтелекту для розв'язання складних задач формування відомостей про кампанії та вміти проводити відстеження конверсії допомогою компонування URL
- Розробляти інтелектуальні системи в умовах слабо структурованих даних різної природи орієнтуючись в сучасних методах збору та обробки даних Google Аналітики
- Розробляти та застосовувати моделі, методи та алгоритми прийняття рішень в умовах конфлікту, нечіткої інформації, невизначеності та ризиків використовуючи методи і інструменти для розширеного аналізу
- Зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію до фахівців і нефаківців, зокрема до осіб, які навчаються
- Вільно презентувати та обговорювати усно і письмово результати досліджень та інновацій, інші питання професійної діяльності державною та англійською мовами.

#### 4. Структура курсу

Види та тематика навчальних занять	Внесок в загальну оцінку, %
<b>ЛЕКЦІЇ</b>	<b>40</b>
<b>Розділ 1. Введення в Google Аналітику</b> 1. У чому цінність цифрової аналітики? 2. Як працює Google Аналітика 3. Налаштування Google Аналітики 4. Як налаштувати представлення за допомогою фільтрів	
<b>Розділ 2. Інтерфейс Google Аналітики</b> 1. Структура облікового запису Google Аналітики 2. Робота з оглядовими звітами 3. Робота з повними звітами 4. Як ділитися звітами 5. Налаштування зведень і ярликів	
<b>Розділ 3. Основні звіти</b> 1. Звіти по аудиторії 2. Звіти за джерелами трафіку 3. Звіти з поведінки	
<b>Розділ 4. Основні відомості про кампаніях і відстеження конверсій</b> 1. Як аналізувати статистику спеціальних кампаній 2. Відстеження кампаній за допомогою компонування URL	

3. Відстеження виконання бізнес-цілей 4. Як аналізувати ефективність кампаній Google Реклами 5. Резюме курсу і подальші дії	
<i>Тестова контрольна робота №1</i>	<b>20</b>
<b>Розділ 5. Збір та обробка даних</b> 1. Збір даних в Google Аналітиці 2. Сегментація по користувачам і сеансів 3. Застосування правил конфігурації 4. Зберігання даних і створення звітів 5. Створення плану аналізу	
<b>Розділ 6. Налаштування збору даних</b> 1. Організація аккаунта Аналітики 2. Розширені фільтри для уявлень 3. Створення спеціальних параметрів 4. Створення спеціальних показників 5. Аналіз поведінки користувачів за допомогою відстеження подій 6. Інші корисні конфігурації	
<b>Види та тематика навчальних занять</b>	<b>Внесок в загальну оцінку, %</b>
<b>Розділ 7. Методи і інструменти для розширеного аналізу</b> 1. Дані сегмента для аналізу 2. Аналіз даних по каналах 3. Аналіз даних по аудиторіях 4. Аналіз даних за спеціальними звітами	
<b>Розділ 8. Маркетингові інструменти для просунутих користувачів</b> 1. Введення в ремаркетинг 2. Покращений таргетинг з динамічним ремаркетингу 3. Підсумки курсу	
<i>Тестова контрольна робота №2</i>	<b>20</b>
<b>ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ</b>	<b>60</b>
<b>1. Створення облікового запису Google Analytics.</b> <b>Тестовий обліковий запис Google Analytics</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Структура облікового запису</li> <li>• Налаштування показів звітів</li> <li>• Зміна та видалення облікового запису</li> <li>• Додавання користувачів</li> <li>• Керування доступом та обмеження користувачів</li> <li>• Тестовий акаунт</li> </ul>	
<i>Звіт з роботи №1 та захист лабораторної роботи.</i>	<b>15</b>
<b>2. Встановлення коду відстеження Google Analytics</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Встановлення коду Google Analytics на сайті</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Управління доступом користувача</li> <li>• Зв'язування Google Analytics з Google Рекламою</li> <li>• Створення аудиторії Google Analytics</li> <li>• Показники ефективності сайту</li> </ul>	
<i>Звіт з роботи №2 та захист лабораторної роботи.</i>	<b>15</b>
<b>3. Налаштування цілей Google Analytics</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Встановить та налаштування цілей</li> <li>• Змінна цілей Google Analytics</li> <li>• Рівень даних</li> </ul>	
<i>Звіт з роботи №3 та захист лабораторної роботи.</i>	<b>15</b>
<b>4. Налаштування Менеджера тегів</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Встановить тег Google Аналітики</li> <li>• Змінна ресурсу Google Analytics</li> <li>• Налаштування междоменной відстеження</li> <li>• Рівень даних</li> </ul>	
<i>Звіт з роботи №4 та захист лабораторної роботи.</i>	<b>15</b>
<b>РАЗОМ</b>	<b>100</b>

### 5. Технічне обладнання та/або програмне забезпечення

Засоби дистанційної освіти: Moodle, MS Teams.

№ роботи	Назва роботи	Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, що застосовуються при проведенні роботи
1-4	<p>Перелік основних завдань які вирішуються на практичних та лабораторних заняттях в системі</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Створення облікового запису.</li> <li>2. Встановлення коду відстеження</li> <li>3.Налаштування цілей</li> <li>4. Роботи з Менеджером тегів</li> </ol> <p>Налаштування Менеджера тегів</p> <p>Збір відомостей за допомогою рівня даних, змінних і подій</p> <p>Додаткові теги для відстеження і ремаркетингу</p>	<p>На заняттях обов'язково використання ПК зі стільниковим інтернетом.</p> <p>Активованій акаунт університетської пошти (student.i.p.@nmu.one) на Офіс365.</p> <p>Акаунт Google Analytics</p>

Загальні критерії досягнення результатів навчання відповідають описам 7-го кваліфікаційного рівня НРК.

## 6. Система оцінювання та вимоги

6.1. Навчальні досягнення здобувачів вищої освіти за результатами вивчення курсу оцінюватимуться за шкалою, що наведена нижче:

Рейтингова шкала	Інституційна шкала
90 – 100	відмінно
75-89	добре
60-74	задовільно
0-59	незадовільно

6.2. Здобувачі вищої освіти можуть отримати **підсумкову оцінку** з навчальної дисципліни **на підставі поточного оцінювання знань** за умови, якщо набрана кількість балів з поточного тестування та виконання і захисту індивідуальних робіт складатиме не менше 60 балів.

Теоретична частина оцінюється за результатами отримання відповідних сертифікатів ( Google Analytics для початківців. <https://analytics.google.com/analytics/academy/course/6> ; Google Analytics: розширений курс: <https://analytics.google.com/analytics/academy/course/7>). Завантаження двох сертифікатів зараховується як контрольні-тестові роботи., Загалом за два сертифікати ( контрольні роботи) оцінюються - **40 балів**, тобто 40% від оцінки за дисципліну.

**Практичні роботи** (чотири роботи – у вигляді індивідуального завдання з кожної, розподіл % див. в таблиці розділу 4) виконуються у письмовому вигляді (звіт з кожного оцінюється в межах балів, представлених в таблиці розділу 4, загалом практичні враховуються як 60 % (максимум 60 балів). При несвоєчасному здаванні роботи оцінка знижується до 40 балів. Індивідуальні завдання захищаються у вигляді опитування за звітом, і захист враховується, як 50% від оцінки за роботу. У сумі за лабораторну частину курсу при поточному оцінюванні отримується **максимум 60 балів**.

Отримані бали за теоретичну частину та практичні роботи додаються і є підсумковою оцінкою за вивчення навчальної дисципліни. Максимально за поточною успішністю здобувач вищої освіти може набрати 100 балів.

Шкала оцінювання (зазначено максимально можливі бали):

Теоретична частина	практичні роботи		Разом
	При своєчасному складанні	При несвоєчасному складанні	
40	60	40	100

6.3 Критерії оцінювання поточного та підсумкового контролю:

– підсумкове оцінювання відбувається у формі диференційованого заліку у форматі на основі отриманих сертифікатів Google Analytics;

– поточне оцінювання практичних робіт відбувається шляхом захисту звіту з відповідної роботи (максимальний бал – 15, який формується наступним чином: 50 % – правильність і повнота викладення матеріалу в звіті, 50 % – захист індивідуальної роботи шляхом відповіді на питання) і тестування за теоретичною частиною курсу.

## **7. Політика курсу**

### **7.1. Політика щодо академічної доброчесності**

Академічна доброчесність здобувачів вищої освіти є важливою умовою для опанування результатами навчання за дисципліною 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). Політика щодо академічної доброчесності регламентується положенням "Положення про систему запобігання та виявлення плагіату у Національному технічному університеті "Дніпровська політехніка". [http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us\\_documents/System\\_of\\_prevention\\_and\\_detection\\_of\\_plagiarism.pdf](http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/System_of_prevention_and_detection_of_plagiarism.pdf).

У разі порушення здобувачем вищої освіти академічної доброчесності (списування, плагіат, фабрикація), робота оцінюється незадовільно та має бути виконана повторно. При цьому викладач залишає за собою право змінити тему завдання.

### **7.2. Комунікаційна політика**

Здобувачі вищої освіти повинні мати активовану університетську пошту.

Усі письмові запитання до викладачів стосовно курсу мають надсилатися на університетську електронну пошту.

### **7.3. Політика щодо перескладання**

Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

### **7.4 Політика щодо оскарження оцінювання**

Якщо здобувач вищої освіти не згоден з оцінюванням його знань він може опротестувати виставлену викладачем оцінку у встановленому порядку.

### **7.5. Відвідування занять**

Для здобувачів вищої освіти денної форми відвідування занять є обов'язковим. Поважними причинами для неявки на заняття є хвороба, участь в університетських заходах, 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 (наприклад, міжнародна мобільність) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням з керівником курсу.

### **7.6. Участь в анкетуванні**

Наприкінці вивчення курсу та перед початком сесії здобувача вищої освітим буде запропоновано анонімно заповнити електронні анкети (Microsoft Forms Office 365), які буде розіслано на ваші університетські поштові скриньки. Заповнення анкет є важливою складовою вашої навчальної активності, що дозволить оцінити дієвість застосованих методів викладання та врахувати ваші пропозиції стосовно покращення змісту навчальної дисципліни «Google Analytics».

## 8 Рекомендовані джерела інформації

### Базові

1. Біблія Google AdWords. Контекстна реклама, яка працює - Перрі Маршал, Брайан Тодд // Манн, Іванов та Фербер 2014. 464с.
2. Авінаш Кошик Веб-аналітика 2.0 на практиці. Тонкощі та найкращі методики.// Авінаш Кошик, 2018.– 528с.
3. Google Analytics для початківців. Курси академії Google Analytics [Електронний ресурс] \ \ Доступно з:  
<https://analytics.google.com/analytics/academy/course/6>
4. Google Analytics: розширений курс. Курси академії Google Analytics [Електронний ресурс] \ \ Доступно з:  
<https://analytics.google.com/analytics/academy/course/7>
5. Google Analytics. Детальний практичний посібник. - Безкоштовне електронне видання. - ТОВ «Інгейт-реклама», 2016 [Електронний ресурс] \ \ Доступ з: [https://beseller.by/assets/images/books/Google\\_Analytics.pdf](https://beseller.by/assets/images/books/Google_Analytics.pdf)
6. <https://www.coursera.org/projects/google-analytics-for-beginners-marketing-essentials>

### Додаткові

7. Сорока П.М., Харченко В.В. Інформаційні системи у менеджменті. Практикум: Навч. посіб. – К.: Вид-во ТОВ «Аграр Медіа Груп», 2015. – 358 с.
8. [Електронний ресурс] :  
<https://marketingplatform.google.com/about/analytics/>
9. Google Analytics для новачків: Покроковий курс з налаштування [Електронний ресурс] \ \ Доступно з:  
[https://www.youtube.com/watch?v=7Z\\_R8Vjt-\\_Y](https://www.youtube.com/watch?v=7Z_R8Vjt-_Y)
10. Google Analytics для початківців: найповніше керівництво в інтернеті [Електронний ресурс] \ \ Доступно з: <https://texterra.ru/blog/google-analyticsdlya-nachinayushchikh-samoe-polnoe-rukovodstvo-v-runete.html>
11. 10 фішок Google Analytics[Електронний ресурс] \ \ Доступно з:  
<https://netpeak.net/files/whitepapers/10-fishek-web-analitiki.pdf>
12. Інтернет ресурс:  
[https://support.google.com/analytics/topic/14089939?hl=uk&ref\\_topic=14090456,3544742,2986333,&sjid=18316674698555752140-EU](https://support.google.com/analytics/topic/14089939?hl=uk&ref_topic=14090456,3544742,2986333,&sjid=18316674698555752140-EU)