

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Дніпровська політехніка»

Кафедра системного аналізу і управління



«ЗАТВЕРДЖЕНО»
завідувач кафедри
Желдак Т.А.
«31» серпня 2022 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Онлайн аналітика»

Галузі знань 12 - Інформаційні технології;

Освітній рівень..... Магістр
Освітня програма Освітньо-професійна
Статус Вибіркова
Загальний обсяг 4 кредитів ECTS (120 годин)
Форма підсумкового
контролю Письмовий диференційований
залік
Термін викладання 2-й семестр
Мова викладання українська

Викладач: к.т.н., доц. каф. САУ Малієнко Андрій Вікторович

Пролонговано: на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__» 20__ р.
(підпис, ПІБ, дата)

на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__» 20__ р.
(підпис, ПІБ, дата)

Дніпро
НТУ «ДП»
2022

Робоча програма навчальної дисципліни «Онлайн аналітика» для магістрів за галузями знань 12 – Інформаційні технології; / Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», каф. Системного аналізу і управління. Д. : НТУ «ДП», 2022. 12 с.

Розробники –Желдак Т.А., к.т.н., доцент. каф. системного аналізу і управління;
Малієнко А.В., к.т.н., доцент каф. системного аналізу і управління

Робоча програма регламентує:

- мету дисципліни;
- дисциплінарні результати навчання, сформовані на основі трансформації очікуваних результатів навчання освітньої програми;
- базові дисципліни;
- обсяг і розподіл за формами організації освітнього процесу та видами навчальних занять;
- програму дисципліни (тематичний план за видами навчальних занять);
- алгоритм оцінювання рівня досягнення дисциплінарних результатів навчання (шкали, засоби, процедури та критерії оцінювання);
- інструменти, обладнання та програмне забезпечення;
- рекомендовані джерела інформації.

Робоча програма призначена для реалізації компетентнісного підходу під час планування освітнього процесу, викладання дисципліни, підготовки студентів до контрольних заходів, контролю провадження освітньої діяльності, внутрішнього та зовнішнього контролю забезпечення якості вищої освіти, акредитації освітніх програм у межах спеціальності.

Робоча програма буде в пригоді для формування змісту підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників кафедр університету.

Погоджено рішенням методичної комісії спеціальності 124 «Системний аналіз» (протокол № 9 від 31.08.2022).

ЗМІСТ

1 МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	4
2 ОЧІКУВАНІ ДИСЦИПЛІНАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ.....	4
3 БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ	4
4 ОБСЯГ І РОЗПОДІЛ ЗА ФОРМАМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ТА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ	4
5 ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ.....	5
6 ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	6
6.1 Шкали	6
6.2 Засоби та процедури.....	7
6.3 Критерії.....	8
7 ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	11
8 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ.....	11

1 МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета дисципліни – є оволодіння базовими поняттями, пов'язаними з Google Analytics - як створити обліковий запис, розмістити код відстеження та налаштувати фільтри даних. Ознайомлення з інтерфейсом і звітами GoogleAnalytics і навчитися налаштовувати зведення і ярлики, як аналізувати основні звіти по аудиторіях, джерелами трафіку і поведінки, налаштовувати цілі і відстеження кампаній.

2 ОЧІКУВАНІ ДИСЦИПЛІНАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Дисциплінарні результати навчання (ДРН)	
шифр ДРН	зміст
ДРН-1	Знати основні поняття Google Аналітики
ДРН-2	Вміти користуватися інтерфейсом Google Аналітики.
ДРН-3	Знати та розуміти формування основних звітів.
ДРН-4	Знати основні відомості про кампаніях і відстеження конверсій допомогою компоновщика URL
ДРН-5	Орієнтуватися в сучасних методах збору та обробки даних Google Аналітики
ДРН-6	Вміти проводити налаштування збору даних інтерфейсом Google Аналітики
ДРН-7	Розуміти методи і інструменти для розширеного аналізу
ДРН-8	Знати основи маркетингові інструменти для просунутих користувачів.

3 БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ

Знати фундаментальні розділи математики в обсязі, необхідному для володіння технологіями для аналізу систем та моделювання бізнес-процесів, основи програмування, основні розділи управління проектами та маркетингу проектів.

4 ОБСЯГ І РОЗПОДІЛ ЗА ФОРМАМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ТА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

Вид навчальних занять	Розподіл за формами навчання, години							
	денна			вечірня		заочна		
	Обсяг	аудиторні заняття	самостійна робота	аудиторні заняття	самостійна робота	Обсяг	аудиторні заняття	самостійна робота
лекційні	78	37	41	-	-	78	6	72
практичні	42	20	22	-	-	42	4	38
лабораторні	-	-	-	-	-	-	-	-
семінари	-	-	-	-	-	-	-	-
РАЗОМ	120	57	63	-	-	120	10	110

5 ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
	ЛЕКЦІЇ	78
ДРН-1	Введення в Google Аналітику 1. У чому цінність цифрової аналітики? 2. Як працює Google Аналітика 3. Налаштування Google Аналітики 4. Як налаштовувати представлення за допомогою фільтрів	10
ДРН-1 ДРН-2	Інтерфейс Google Аналітики 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	10
ДРН-1 ДРН-2 ДРН-3 ДРН-5	Основні звіти 1. Звіти по аудиторії 2. Звіти за джерелами трафіку 3. Звіти з поведінки	9
ДРН-1 ДРН-2 ДРН-3	Основні відомості про кампаніях і відстеження конверсій 1. Як аналізувати статистику спеціальних кампаній 2. Відстеження кампаній за допомогою компоновщика URL 3. Відстеження виконання бізнес-цілей 4. Як аналізувати ефективність кампаній Google Реклами	9
ДРН-2 ДРН-3	Збір та обробка даних 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	10
ДРН-2 ДРН-3 ДРН-4 ДРН-5	Налаштування збору даних 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	10
ДРН-1 ДРН-2 ДРН-4 ДРН-5	Методи і інструменти для розширеного аналізу 1. Дані сегмента для аналізу 2. Аналіз даних по каналах	10

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
	3. Аналіз даних по аудиторіях 4. Аналіз даних за спеціальними звітами	
ДРН-2 ДРН-3 ДРН-4 ДРН-5	Маркетингові інструменти для просунутих користувачів 1. Введення в ремаркетинг 2. Покращений таргетинг з динамічним ремаркетингу 3. Підсумки курсу	10
	ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ	42
ДРН-1 ДРН-2 ДРН-4	Початок роботи з Менеджером тегів	10
ДРН-1 ДРН-3 ДРН-4	Налаштування Менеджера тегів	10
ДРН-3 ДРН-4	Збір відомостей за допомогою рівня даних, змінних і подій	10
ДРН-3 ДРН-6 ДРН-7 ДРН-8	Додаткові теги для відстеження і ремаркетингу	12
	РАЗОМ	120

6 ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Сертифікація досягнень студентів здійснюється за допомогою прозорих процедур, що ґрунтуються на об'єктивних критеріях відповідно до Положення університету «Про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти».

Досягнутий рівень компетентностей відносно очікуваних, що ідентифікований під час контрольних заходів, відображає реальний результат навчання студента за дисципліною.

6.1 Шкали

Оцінювання навчальних досягнень студентів НТУ «ДП» здійснюється за рейтинговою (100-бальною) та конвертаційною шкалами. Остання необхідна (за офіційною відсутністю національної шкали) для конвертації (переведення) оцінок здобувачів вищої освіти різних закладів.

Шкали оцінювання навчальних досягнень студентів НТУ «ДП»

Рейтингова	Конвертаційна
90...100	відмінно / Excellent
74...89	добре / Good
60...73	задовільно / Satisfactory
0...59	незадовільно / Fail

Кредити навчальної дисципліни зараховується, якщо студент отримав підсумкову оцінку не менше 60-ти балів. Нижча оцінка вважається

академічною заборгованістю, що підлягає ліквідації відповідно до Положення про організацію освітнього процесу НТУ «ДП».

6.2 Засоби та процедури

Зміст засобів діагностики спрямовано на контроль рівня сформованості знань, умінь/навичок, комунікації, автономії та відповідальності здобувача за вимогами НРК.

Студент на контрольних заходах має виконувати завдання, орієнтовані виключно на демонстрацію дисциплінарних результатів навчання (розділ 2).

Засоби діагностики, що надаються студентам на контрольних заходах у вигляді завдань для поточного та підсумкового контролю, формуються шляхом конкретизації вихідних даних та способу демонстрації дисциплінарних результатів навчання.

Засоби діагностики (контрольні завдання) для поточного та підсумкового контролю дисципліни затверджуються кафедрою.

Види засобів діагностики та процедур оцінювання для поточного та підсумкового контролю дисципліни подано нижче.

Засоби діагностики та процедури оцінювання

ПОТОЧНИЙ КОНТРОЛЬ			ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ	
навчальне заняття	засоби діагностики	процедури	засоби діагностики	процедури
лекції	контрольні завдання за кожною темою	виконання завдання під час лекцій	комплексна контрольна робота (ККР)	визначення середньозваженого результату поточних контролів;
практичні	контрольні завдання за кожною темою	виконання завдань під час практичних занять		виконання ККР під час екзамену за бажанням студента
	або індивідуальне завдання	виконання завдань під час самостійної роботи		

Під час поточного контролю лекційні заняття оцінюються шляхом визначення якості виконання контрольних конкретизованих завдань. Практичні заняття оцінюються якістю виконання контрольного або індивідуального завдання.

Якщо зміст певного виду занять підпорядковано декільком дескрипторам, то інтегральне значення оцінки може визначатися з урахуванням вагових коефіцієнтів, що встановлюються викладачем.

За наявності рівня результатів поточних контролів з усіх видів навчальних занять не менше 60 балів, підсумковий контроль здійснюється без участі студента шляхом визначення середньозваженого значення поточних оцінок.

Незалежно від результатів поточного контролю кожен студент під час екзамену має право виконувати ККР, яка містить завдання, що охоплюють ключові дисциплінарні результати навчання.

Кількість конкретизованих завдань ККР повинна відповідати відведеному часу на виконання. Кількість варіантів ККР має забезпечити індивідуалізацію завдання.

Значення оцінки за виконання ККР визначається середньою оцінкою складових (конкретизованих завдань) і є остаточним.

Інтегральне значення оцінки виконання ККР може визначатися з урахуванням вагових коефіцієнтів, що встановлюється кафедрою для кожного дескриптора НРК.

6.3 Критерії

Реальні результати навчання студента ідентифікуються та вимірюються відносно очікуваних під час контрольних заходів за допомогою критеріїв, що описують дії студента для демонстрації досягнення результатів навчання.

Для оцінювання виконання контрольних завдань під час поточного контролю лекційних і практичних занять в якості критерія використовується коефіцієнт засвоєння, що автоматично адаптує показник оцінки до рейтингової шкали:

$$O_i = 100 a/m,$$

де a – число правильних відповідей або виконаних суттєвих операцій відповідно до еталону рішення; m – загальна кількість запитань або суттєвих операцій еталону.

Індивідуальні завдання та комплексні контрольні роботи оцінюються експертно за допомогою критеріїв, що характеризують співвідношення вимог до рівня компетентностей і показників оцінки за рейтинговою шкалою.

Зміст критеріїв спирається на компетентнісні характеристики, визначені НРК для рівня мвістра вищої освіти (подано нижче).

Інтегральна компетентність – здатність особи вирішувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у певній галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів відповідних наук і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Дескриптори НРК	Вимоги до знань, умінь, комунікації, автономності та відповідальності	Показник оцінки
Знання		
<ul style="list-style-type: none"> ◆ спеціалізовані концептуальні знання, набуті у процесі навчання та/або професійної діяльності, ◆ критичне осмислення проблем у навчанні та /або 	Відповідь відмінна – правильна, обґрунтована, осмислена. Характеризує наявність: <ul style="list-style-type: none"> - спеціалізованих концептуальних знань на рівні новітніх досягнень; - критичне осмислення проблем у навчанні та/або професійній діяльності та на межі предметних галузей 	95-100
	Відповідь містить негрубі помилки або описки	90-94
	Відповідь правильна, але має певні неточності	85-89

Дескриптори НРК	Вимоги до знань, умінь, комунікації, автономності та відповідальності	Показник оцінки
професійній діяльності та на межі предметних галузей	Відповідь правильна, але має певні неточності й недостатньо обґрунтована	80-84
	Відповідь правильна, але має певні неточності, недостатньо обґрунтована та осмислена	74-79
	Відповідь фрагментарна	70-73
	Відповідь демонструє нечіткі уявлення студента про об'єкт вивчення	65-69
	Рівень знань мінімально задовільний	60-64
	Рівень знань незадовільний	<60
Уміння		
<ul style="list-style-type: none"> • розв'язання складних непередбачуваних задач і проблем у спеціалізованих сферах професійної діяльності та/або навчання, що передбачає збирання та інтерпретацію інформації (даних), вибір методів та інструментальних засобів, застосування інноваційних підходів 	<p>Відповідь характеризує уміння:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виявляти проблеми; - формулювати гіпотези; - розв'язувати проблеми; - оновлювати знання; - інтегрувати знання; - провадити інноваційну діяльність; - провадити наукову діяльність 	95-100
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності з негрубими помилками	90-94
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації однієї вимоги	85-89
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації двох вимог	80-84
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації трьох вимог	74-79
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації чотирьох вимог	70-73
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності при виконанні завдань за зразком	65-69
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання при виконанні завдань за зразком, але з неточностями	60-64
	Рівень умінь незадовільний	<60
Комунікація		
<ul style="list-style-type: none"> ♦ донесення до фахівців і нефахівців інформації, ідей, проблем, рішень та власного досвіду в галузі професійної діяльності ♦ здатність ефективно формувати комунікаційну стратегію 	<p>Зрозумілість відповіді (доповіді). Мова:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильна; - чиста; - ясна; - точна; - логічна; - виразна; - лаконічна. <p>Комунікаційна стратегія:</p> <ul style="list-style-type: none"> - послідовний і несуперечливий розвиток думки; - наявність логічних власних суджень; - доречна аргументації та її відповідність відстоюваним положенням; - правильна структура відповіді (доповіді); 	95-100

Дескриптори НРК	Вимоги до знань, умінь, комунікації, автономності та відповідальності	Показник оцінки
	<ul style="list-style-type: none"> - правильність відповідей на запитання; - доречна техніка відповідей на запитання; - здатність робити висновки та формулювати пропозиції; - використання іноземних мов у професійній діяльності 	
	Достатня зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія з незначними хибами	90-94
	Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано три вимоги)	85-89
	Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано чотири вимоги)	80-84
	Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано п'ять вимог)	74-79
	Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано сім вимог)	70-73
	Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано дев'ять вимог)	65-69
	Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано 10 вимог)	60-64
	Рівень комунікації незадовільний	<60
Автономність та відповідальність		
<ul style="list-style-type: none"> ♦ управління комплексними діями або проектами, відповідальність за прийняття рішень у непередбачуваних умовах ♦ відповідальність за професійний розвиток окремих осіб та/або груп осіб ♦ здатність до подальшого навчання з високим рівнем автономності 	<p>Відмінне володіння компетенціями:</p> <ul style="list-style-type: none"> - використання принципів та методів організації діяльності команди; - ефективний розподіл повноважень в структурі команди; - підтримка врівноважених стосунків з членами команди (відповідальність за взаємовідносини); - стресовитривалість; - саморегуляція; - трудова активність в екстремальних ситуаціях; - високий рівень особистого ставлення до справи; - володіння всіма видами навчальної діяльності; - належний рівень фундаментальних знань; - належний рівень сформованості загальнонавчальних умінь і навичок 	95-100
	Упевнене володіння компетенціями автономності та відповідальності з незначними хибами	90-94
	Добре володіння компетенціями автономності та відповідальності (не реалізовано дві вимоги)	85-89
	Добре володіння компетенціями автономності та відповідальності (не реалізовано три вимоги)	80-84
	Добре володіння компетенціями автономності та відповідальності (не реалізовано чотири вимоги)	74-79
	Задовільне володіння компетенціями автономності та відповідальності (не реалізовано п'ять вимог)	70-73
	Задовільне володіння компетенціями автономності та відповідальності (не реалізовано шість вимог)	65-69
	Задовільне володіння компетенціями автономності та відповідальності (рівень фрагментарний)	60-64
	Рівень автономності та відповідальності незадовільний	<60

7 ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

На заняттях обов'язково мати з собою ноутбук (або використання ПК аудиторії проведення занять) зі стільниковим інтернетом.

Активованій акаунт університетської пошти (student.i.p.@nmu.one) на Офіс365.

Акаунт Google Analytics

8 Рекомендовані джерела інформації

Базові

1. Кліфтон Брайан. Google Analytics Професійний аналіз відвідуваності вебсайтів. М: Вільямс, 2009. — 400 с. — ISBN 978-5-8459-1544-3.
2. Кліфтон Б. Google Analytics для професіоналів 3-тє видання. - М.: Вільямс, 2013. — 621 с. — ISBN 978-5-8459-1797-3.
3. Біблія Google AdWords. Контекстна реклама, яка працює - Перрі Маршал, Брайан Тодд // Манн, Іванов та Фербер 2014. 464с.
4. Авінаш Кошик Веб-аналітика 2.0 на практиці. Тонкощі та найкращі методики.// Авінаш Кошик, 2018.528с.
5. Ашманов І., Іванов А. Просування сайту в пошукових системах М: Вільямс,2007. — 304 с.: ил. — ISBN 5-8459-1155-9.
6. Google Analytics для початківців. Курси академії Google Analytics [Електронний ресурс] \ \ Доступно з: <https://analytics.google.com/analytics/academy/course/6>
7. Google Analytics: розширений курс. Курси академії Google Analytics [Електронний ресурс] \ \ Доступно з: <https://analytics.google.com/analytics/academy/course/7>
8. Google Analytics. Подробное практическое руководство. — Бесплатное электронное издание. — ООО «Ингейт-реклама», 2016 [Електронний ресурс] \ \ Доступно з: https://beseller.by/assets/images/books/Google_Analytics.pdf

Додаткові

- 1 Сорока П.М., Харченко В.В. Інформаційні системи у менеджменті. Практикум: Навч. посіб. – К.: Вид-во ТОВ «Аграр Медіа Груп», 2015. – 358 с.
- 2 . Google Analytics для новачків: Покроковий курс з налаштування [Електронний ресурс] \ \ Доступно з: https://www.youtube.com/watch?v=7Z_R8Vjt-_Y
- 3 Google Analytics для початківців: найповніше керівництво в інтернеті [Електронний ресурс] \ \ Доступно з: <https://texterra.ru/blog/google-analyticsdlyanachinayushchikh-samoe-polnoe-rukovodstvo-v-runete.html>
- 4 10 фішок Google Analytics[Електронний ресурс] \ \ Доступно з: <https://netpeak.net/files/whitepapers/10-fishek-web-analitiki.pdf>

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«**Онлайн аналітика**»

для магістрів галузі
12 «інформаційні технології»

Розробники: Т.А. Желдак, А.В. Малієнко

Редактор: О.Н. Ільченко

Підписано до друку 21.01.2020. Формат 30 × 42/4.
Папір офсетний. Ризографія. Ум. друк. арк. 1,25.
Обл.-вид. арк. 1,25. Тираж 100 прим. Зам. ____.

Підготовлено до виходу в світ
у Національному технічному університеті
«Дніпровська політехніка».
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру ДК № 1842
4960050, м. Дніпро, просп. Д. Яворницького, 19