****1

### МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**

**Факультет управління фінансами та бізнесу**

|  |
| --- |
| **ЗАТВЕРДЖУЮ** |
|  **Декан****\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ доц. Стасишин А.В.** |
| **«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 р.** |

## **РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

|  |
| --- |
| **SEO та Web-аналітика** |
| (назва навчальної дисципліни) |
| **галузь знань: 05 «Соціальні та поведінкові науки»** |
| (шифр і найменування галузі знань) |
| **спеціальність: 051 «Економіка»** |
| (код і найменування спеціальності)**спеціалізація: «Інформаційні технології в бізнесі»** |
| **освітній ступінь: магістр** |
| **форма навчання: денна\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |
|  |

**ЛЬВІВ 2021**

**Кафедра цифрової економіки та бізнес-аналітики**

Робоча програма навчальної дисципліни «SEO та Web-аналітика» для студентів, які навчаються за галуззю знань 05 «Соціальні та поведінкові науки» спеціальності 051 «Економіка» освітнього ступеня магістр.

«26» серпня 2021 року – 19 с.

**Розробник:** к.е.н., доцент кафедри цифрової економіки та бізнес-аналітики факультету управління фінансами та бізнесу Стадник Ю.А.

**Розглянуто та ухвалено на засіданні кафедри цифрової економіки та бізнес-аналітики**

Протокол № 1 від «27» серпня 2021 року

Завідувач кафедри цифрової економіки та бізнес-аналітики

 Шевчук І.Б.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (підпис)

**Розглянуто та ухвалено Вченою радою факультету управління фінансами та бізнесу**

Протокол № 1 від «30» серпня 2021 року

© Стадник Ю.А., 2021 рік

© ЛНУ імені Івана Франка, 2021 рік

**ЗМІСТ**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА …………………………………… | 4 |
| 2. ОПИС ПРЕДМЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ……………. | 5 |
| 3.ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ………... | 6 |
| 4. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ …………………………... | 6 |
| 5. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ ………………….. | 7 |
| 6. ГРАФІК РОЗПОДІЛУ НАВЧАЛЬНОГО ЧАСУ ЗА ОСВІТНЬОЮ ПРОГРАМОЮ ТА ВИДАМИ  НАВЧАЛЬНОЇ РОБОТИ ………………..................................... | 8 |
| 7. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН  АУДИТОРНИХ ЗАНЯТЬ ………………………………………… | 9 |
|  7.1. Календарно-тематичний план лекційних занять ………….... | 9 |
|  7.2. Календарно-тематичний план лабораторних занять,  заліків по модулях, контрольних робіт ……………………... | 10 |
|  7.3. Графік консультацій …………………………...................... | 11 |
| 8. ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ, ЩО ВИНОСЯТЬСЯ  НА ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ ………………………………. | 12 |
| 9. МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ ……………… | 13 |
|  9.1. Таблиця оцінювання (визначення рейтингу)  навчальної діяльності студентів …………………………… | 13 |
|  9.2. Система нарахування рейтингових балів  та критерії оцінювання знань студентів …………………… | 14 |
|  9.3. Шкала оцінювання успішності студентів  за результатами підсумкового контролю …………………. | 16 |
| 10. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ  НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ………………………………… | 17 |
| 11. МЕТОДИКИ АКТИВІЗАЦІЇ ПРОЦЕСУ НАВЧАННЯ ………… | 17 |
| 12. РЕСУРСИ МЕРЕЖІ ІНТЕРНЕТ ………………………………… | 18 |
| 13. ЗМІНИ І ДОПОВНЕННЯ ДО РОБОЧОЇ ПРОГРАМИ ………. | 19 |

1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

**Предмет навчальної дисципліни**

*Предметом дисципліни* "SEO та Web-аналітика" є принципи роботи пошукових систем, основи пошукової оптимізації сайтів і технології та інструменти веб-аналітики.

**Мета навчальної дисципліни**

*Мета дисципліни —* формування в студентів фундаментальних теоретичних знань з пошукової оптимізації сайтів, пошукової інтернет-реклами практичних навичок виконання web-аналітики інструментами Google.

**Основні завдання**

*Завдання дисципліни:* ознайомити студентів з принципами роботи пошуковиків, факторами ранжування сайтів, видами, інструментами та методами пошукової оптимізації, технологіями та інструментами web-аналітики.

**Місце навчальної дисципліни в структурно-логічній схемі**

Дисципліна “SEO та Web-аналітика” взаємопов’язана з такими дисциплінами як „Інформаційні та комунікаційні технології”, „Системи моніторингу в економіці”, „Інструменти вимірювання і оцінювання соціально-економічних процесів”, „Технології Інтернет” та ін.

**Вимоги до знань і умінь**

**а) знати**

* основні принципи роботи пошукових машин;
* фактори, що визначають ранжування сайті пошуковиком;
* види та інструменти пошукової оптимізації;
* види Інтернет-реклами, їх переваги та недоліки;
* технології та інструменти web-аналітики;

**б) уміти**

* виконувати внутрішню оптимізацію сайту;
* застосовувати інструменти та заходи зовнішньої оптимізації;
* виконувати web-аналітику інструментами Google Analytics.

 Опанування навчальною дисципліною повинно забезпечувати необхідний рівень сформованості вмінь:

|  |  |
| --- | --- |
| **Назва рівня сформованості вміння** | **Зміст критерію рівня сформованості вміння** |
| **1. Репродуктивний** | Вміння відтворювати знання, передбачені даною програмою |
| **2. Алгоритмічний** | Вміння використовувати знання в практичній діяльності при розв’язуванні типових ситуацій |
| **З. Творчий** | Здійснювати евристичний пошук і використовувати знання для розв’язання нестандартних завдань та проблемних ситуацій |

**2. ОПИС ПРЕДМЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**“CИСТЕМИ ОБРОБКИ ВІЗУАЛЬНОЇ ІНФОРМАЦІЇ”**

|  |
| --- |
| Характеристика навчальної дисципліни |
| **Шифр та найменування галузі знань:**05 „Соціальні та поведінкові науки” | **Цикл дисциплін за навчальним планом:**Цикл професійної та практичної підготовки |
| **Код та назва спеціальності:**051 „Економіка” | **Освітній ступінь:**магістр |
| **Спеціалізація:**„Інформаційні технології в бізнесі” |  |
| **Курс:** \_\_\_\_\_\_6\_\_\_\_\_\_\_\_**Семестр:** \_\_\_\_\_І\_\_\_\_\_\_ | **Методи навчання:**Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота, робота в бібліотеці, Інтернеті тощо. |
|  |  |
| **Кількість кредитів****ECTS** | **Кількість годин** | **Кількість аудитор-них годин** | **Лекції** | **Семіна-ри, прак-тичні,****лабора-торні** | **Заліки по модулях****(контро-льні****роботи)** | **Самостійна робота студента****(СРС)** | **Індивіду-альна робота****студента****(ІНДЗ)** |
| 3 | 90 | 24 | 8 | 16 | 3 | 66 | - |
| **Кількість****тижневих годин** | **Кількість змістових модулів (тем)** | **Кількість заліків по модулях /конт-рольних робіт** | **Вид контролю** |
| 3 | 4 | 1 | ПМК, залік |

Робоча програма складена на 3 **кредити.**

**Форми контролю** – проміжний модульний контроль, залік.

3. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**Тема 1. Принципи роботи пошукових систем.**

**Тема 2. Пошукова оптимізація: поняття, види та інструменти**

**Тема 3. Пошукова Інтернет-реклама**

**Тема 4. Технології, інструменти та метрики web-аналітики**

4. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**Тема 1. Принципи роботи пошукових систем.**

Поняття пошукової оптимізації. Схема роботи пошукової машини. Фактори ранжування сайтів при при пошуку. Специфіка роботи Google.

**Тема 2. Пошукова оптимізація: поняття, види та інструменти**

Види пошукової оптимізації. Чорне, сіре та біле SEO[[1]](#endnote-1). Інструменти внутрвшньої оптимізації. Методи та інструменти зовнішньої оптимізації. Санкції та фільтри пошукових систем.

**Тема 3. Пошукова Інтернет-реклама**

[Загальні відомості про](http://landclub4x4.com.ua/Glava_05/Index01.htm) рекламу в інтернеті. Види інтернет-реклами. Їх переваги та недоліки. Створення рекламної кампанії засобами Google Adwards.

**Тема 4. Технології, інструменти та метрики web-аналітики**

Поняття web-аналітики. Можливості та переваги Google Analytics. Осовні інструменти та метрики Google Analytics. Особливості виконання аналітичного дослідження засобами Google Analytics.

5. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Поленова Е., Шишкин П. Как попасть в ТОП: практика эффективного SEO. Питер 2012р. 405с.
2. Яцюк Д.В. Реклама в Інтернеті: навч. посіб. Київ: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2018. 296 с.
3. Мара А. Пошукова оптимізація сайтів. Київ: Школа Інтернет маркетингу Empo, 2013. 129 с.
4. Кошик А. Веб-аналітика: аналіз інформації про відвідувачів веб-сайтів. Київ: Діалектика, 2019. - 464 с.
5. Євдокімов Н.В. Основи тематичної оптимізації. Ефективна інтернеткомерція і просування сайтів в Інтернет. К: Вільямс, 2007. - 160 с.
6. Кліфтон Б. Google Analytics: професійний аналіз відвідуваності веб-сайтів. М: Вільямс, 20. - 400 с.
7. Меліхов Д. Аналіз сайту: довідник веб-аналітика / Д. Меліхов, І. Сарматів. - К., 2011. - 68 с.

6. ГРАФІК РОЗПОДІЛУ НАВЧАЛЬНОГО ЧАСУ ЗА

ОСВІТНЬОЮ ПРОГРАМОЮ ТА ВИДАМИ

НАВЧАЛЬНОЇ РОБОТИ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № розділу теми | Назва розділу, теми | Кількість годин заОПП | Розподіл аудиторних годин |
|  | В Т.Ч |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Всьо го | СРС/ ІНДЗ | Ауд | Лек­ції | Се мі на ри | Лабораторніроб. | Кон тр. / Залік по мод. |
|  | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Заліковий модуль №1 |  |
| Тема 1 | Принципи роботи пошукових систем | 22 | 20 | 2 | 2 |  |  |  |
| Тема 2 | Пошукова оптимізація: поняття, види та інструменти  | 28 | 20 | 8 | 2 |  | 6 |  |
| Тема З | Пошукова Інтернет-реклама  | 18 | 12 | 6 | 2 |  | 4 |  |
| Тема 4 | Технології, інструменти та метрики web-аналітики | 22 | 14 | 8 | 2 |  | 6 |  |
|  | ІНДЗ |  |  |  |  |  |  | 3 |
| Разом годин: | 90 | 66 | 32 | 8 |  | 16 |  |

7. КАЛЕНДАРНО-Тематичний план АУДИТОРНИХ занять

7.1. КАЛЕНДАРНО-Тематичний план Лекційних занять

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ заняття** | Тема та короткий зміст заняття | К-ть годин |
| ***1*** | 2 | 3 |
|  | **Заліковий модуль №1** |  |
|  | **Тема 1. Принципи роботи пошукових систем** | **2** |
| 1 | Поняття пошукової оптимізації. Схема роботи пошукової машини. Фактори ранжування сайтів при при пошуку. Специфіка роботи Google. | 2 |
|  | Тема 2. Пошукова оптимізація: поняття, види та інструменти | **2** |
| 2 | Види пошукової оптимізації. Чорне, сіре та біле SEO[[2]](#endnote-2). Інструменти внутрвшньої оптимізації. Методи та інструменти зовнішньої оптимізації. Санкції та фільтри пошукових систем. | 2 |
|  | **Тема 3. Пошукова Інтернет-реклама** | **2** |
| 3 | [Загальні відомості про](http://landclub4x4.com.ua/Glava_05/Index01.htm) рекламу в інтернеті. Види інтернет-реклами. Їх переваги та недоліки. Створення рекламної кампанії засобами Google Adwards. | 2 |
|  | **Тема 4. Технології, інструменти та метрики web-аналітики** | **2** |
| 4 | Поняття web-аналітики. Можливості та переваги Google Analytics. Осовні інструменти та метрики Google Analytics. Особливості виконання аналітичного дослідження засобами Google Analytics. | 2 |
|  | **Разом годин** | **8** |

7.2. Календарно-тематичний план лабораторних занять, заліків по модулях, контрольних робіт

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  | **Тема лабораторного заняття.** **Контрольні роботи (заліки по модулях)** | К-ть годин |
| *1* | 2 |  |
|  | **Заліковий модуль №1** |  |
|  | **Тема 2**. **Пошукова оптимізація: поняття, види та інструменти .** |  |
| 1 | Лабораторна робота №1. | 4 |
| 2 | Лабораторна робота №2. | 2 |
|  | **Тема 3. Пошукова Інтернет-реклама** |  |
| 3 | Лабораторна робота №3. | 4 |
|  | **Тема 4 Технології, інструменти та метрики web-аналітики.** |  |
| 7 | Лабораторна робота №4. | 6 |
|  | **Разом годин** | **16** |

7.3. Графік консультацій

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Назва розділу, зміст консультації** | **Кількість годин****6 год.** |
| 1 | Принципи роботи пошукових систем. | 2 |
| 2 | Пошукова оптимізація: поняття, види та інструменти  | 1 |
| 3 | Пошукова Інтернет-реклама | 1 |
| 4 | Технології, інструменти та метрики web-аналітики | 2 |

8. ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ, ЩО ВИНОСЯТЬСЯ НА ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ

.

1. Поняття пошукової оптимізації.
2. Схема роботи пошукової машини.
3. Фактори ранжування сайтів при при пошуку.
4. Специфіка роботи Google.
5. Види пошукової оптимізації.
6. Чорне, сіре та біле SEO.
7. Інструменти внутрвшньої оптимізації.
8. Методи та інструменти зовнішньої оптимізації.
9. Санкції та фільтри пошукових систем.
10. [Загальні відомості про](http://landclub4x4.com.ua/Glava_05/Index01.htm) рекламу в інтернеті.
11. Види інтернет-реклами.
12. Їх переваги та недоліки.
13. Створення рекламної кампанії засобами Google Adwards.
14. Поняття web-аналітики.
15. Можливості та переваги Google Analytics.
16. Осовні інструменти та метрики Google Analytics.
17. Особливості виконання аналітичного дослідження засобами Google Analytics.

9. Методи оцінювання знань студентів

 Оцінювання навчальної діяльності студентів здійснюється відповідно до “Положення про контроль та оцінювання навчальних досягнень студентів Львівського національного університету імені Івана Франка” від 01.03.2013р. із змінами, затвердженими наказом ректора від 01.07.2015р. № О-96, за 100-бальною системою (за шкалою ECTS та національною шкалою).

Методами оцінювання знань студентів з дисципліни є: лабораторні роботи, тестування, самостійна робота, поточний та проміжний контроль, інше.

Освітня діяльність студентів на лабораторних заняттях оцінюється за 5-ти бальною шкалою (від 1 до 7 балів).

 Результат поточного контролю освітньої діяльності студентів (РПК) за семестр визначається за накопичувальною системою як сума поточних балів за виконання лабораторних та індивідуального завдань.

Максимальна кількість балів за результатами поточного контролю становить 50 балів та підсумкового контролю - 50 балів.

9.1. Таблиця оцінювання (визначення рейтингу) навчальної діяльності студентів

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Поточний контроль | Підсумковий контроль | РАЗОМ 100балів |
| Лабораторні роботи – 7 робіт по 5 балів | Самостійна робота |
| *35 балів* | *15 балів* | *50 балів* |

9.2. CИСТЕМА НАРАХУВАННЯ РЕЙТИНГОВИХ БАЛІВ

ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Види робіт.****Критерії оцінювання знань студентів** | **Бали рейтингу** | **Максимальна кількість балів** |
| **1** | **2** | **3** |
| 1. | **Бали поточної успішності за виконання практичних робіт** | **35** **(по 7 балів за кожну)** |
|  | практична робота виконана у зазначений термін, у повному обсязі, без помилок | **7** |
|  | практична робота виконана у зазначений термін, у повному обсязі, але є незначні помилки | **5-6** |
|  | практична робота виконана у неповному обсязі, або (та) з порушенням терміну її виконання, або (та) при наявності значних помилок | **3-4** |
|  | виконання пропущеної без поважних причин практична роботи або повторне виконання незарахованої практичної роботи | **2** |
|  | практична робота не виконана, не зарахована, або тільки розпочато процес виконання | **0-1** |
| 2. | **Індивідуальна робота студента (ІНДЗ)** | **15**  |
|  | завдання виконане у зазначений термін, у повному обсязі і без помилок | **5** |
|  | завдання виконане у зазначений термін, у повному обсязі, але є незначні помилки | **4** |
|  | завдання виконане у неповному обсязі, або (та) з порушенням терміну виконання, або (та) при наявності значних помилок | **3** |
|  | завдання виконане із суттєвими помилками | **2** |
|  | завдання не виконане або тільки розпочато його виконання | **0-1** |
| 3 | **Підсумковий контроль** | **50** |
|  | Тестові завдання (10 завдань) по 2 бали за кожну правильну відповідь | **0-20** |
|  | Завдання з короткою відповіддю (2 завдання) по 15 балів за кожне | **0-30** |

9.3 Шкала оцінювання успішності студента за результатами підсумкового контролю

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ОцінкаECTS | Оцінка в балах | Оцінка за національною шкалою |
| Залік |
| А | 90 – 100 | зараховано |
| В | 81-89 |
| С | 71-80 |
| D | 61-70 |
| Е | 51-60 |
| FX | 21-50 | не зараховано |
| F | 0-20 | не зараховано (повторний курс) |

10. Методичне забезпечення НАВЧАЛЬНОЇ дисципліни

Навчально-методичне забезпечення організації навчального процесу з навчальної дисципліни «SEO та Web-аналітика» включає:

* державні стандарти освіти;
* навчальні та робочі навчальні плани;
* навчальну програму;
* робочу програму;
* силабус навчальної дисципліни;
* [навчально-методичні матеріали для проведення лекцій](http://financial.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/09/lektsii_3d_2020.docx);
* плани лабораторних робіт та методичні матеріали з їх проведення;
* завдання для підсумкового контролю.

11. Методики активізації процесу навчання

**Проблемні лекції** направлені на розвиток логічного мислення студентів. Коло питань теми обмежується двома-трьома ключовими моментами. При читанні лекцій студентам даються питання для самостійного обмірковування. Студенти здійснюють коментарі самостійно або за участю викладача.

**Робота в малих групах** дає змогу структурувати семінарські заняття за формою і змістом, створює можливості для участі кожного студента в роботі за темою заняття, забезпечує формування особистісних якостей та досвіду спілкування.

**Семінари-дискусії** передбачають обмін думками і поглядами учасників з приводу даної теми, а також розвивають мислення, допомагають формувати погляди і переконання, виробляють вміння формулювати думки й висловлювати їх, вчать оцінювати пропозиції інших людей, критично підходити до власних поглядів.

**Мозкові атаки** – метод розв’язання невідкладних завдань, сутність якого полягає в тому, щоб висловити якомога більшу кількість ідей за дуже обмежений проміжок часу, обговорити і здійснити їх селекцію

**Кейс-метод** – розгляд, аналіз конкретних ситуацій, який дає змогу наблизити процес навчання до реальної практичної діяльності.

**Презентації** – виступи перед аудиторією, що використовуються; для представлення певних; досягнень, результатів роботи групи, звіту про виконання індивідуальних завдань тощо.

**Банки візуального супроводження** сприяють активізації творчого сприйняття змісту дисципліни за допомогою наочності.

**Використання навчальних технологій для активізації процесу навчання з дисципліни**

|  |
| --- |
| **Тема 1. Принципи роботи пошукових систем.** |
| Проблемні лекції | **Проблемні питання:**1. Схема роботи пошукової машини.
2. Специфіка роботи Google.
 |
| Презентації | 1. Фактори ранжування сайтів при при пошуку.
 |
|  **Тема 2. Пошукова оптимізація: поняття, види та інструменти.** |
| Проблемні лекції | **Проблемні питання:**1. Чорне, сіре та біле SEO. |
| Презентації | 1. Інструменти внутрвшньої оптимізації. |
| **Тема 3. Пошукова Інтернет-реклама** |
| Кейс-методи | 1. Види інтернет-реклами. Їх переваги та недоліки.
2. Створення рекламної кампанії засобами Google Adwards.
 |
| **Тема 4. Технології, інструменти та метрики web-аналітики** |
| Проблемні лекції | **Проблемні питання:**1. Осyовні інструменти та метрики Google Analytics.
2. Особливості виконання аналітичного дослідження засобами Google Analytics.
 |

12. РЕСУРСИ МЕРЕЖІ ІНТЕРНЕТ

|  |  |
| --- | --- |
| Інтернет-сайти | Ресурси внутрішньої мережі |
| 1. Google AdWords «Основи». URL: https://blorax.com/wp-content/uploads/2015/03/Posibnyk\_AdWords\_Osnovy.pdf
2. Оцінка ефективності Інтернет-реклами. – URL: https:// stud.com.ua /48510/marketing/otsinka\_efektivnosti\_ internet\_reklami
3. Основні поняття інтелектуального аналізу даних. URL: https:// msdn. microsoft.com/ru-ru/library/ms174949
4. Принципи ранжування пошукових систем. URL: https:// wecandoweb.com /blog/google-sobiraetsya-obnovit-algoritm-ranzhirovaniya-na-chto-eto-povliyaet-i-chego-ozhidat-seo-specialistam
5. Що таке Google Analytics? URL: https://gusarov-group.by/wiki-internet-marketologa/google-analytics
 | − Навчальна програма з навчальної дисципліни− Робоча програма з навчальної дисципліни* Силабус

− Підручники, навчальні посібники − Методичні рекомендації для виконання індивідуальної роботи* Конспект лекцій з дисципліни

− Засоби діагностики знань студентів з навчальної дисципліниПрактикум для проведення лабораторних занять дисципліни |

13. ЗМІНИ І ДОПОВНЕННЯ ДО РОБОЧОЇ ПРОГРАМИ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №з/п | Зміни і доповнення до робочої програми (розділ, тема, зміст змін і доповнень) | Навчальний рік | Підпис завідувача кафедри |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

1. [↑](#endnote-ref-1)
2. [↑](#endnote-ref-2)