

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

Кафедра математичного моделювання та штучного інтелекту (№ 304)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова НМК


(підпис)

Д.М. Крицький

(ініціали та прізвище)

« 31 » серпня 2021 р.

**СИЛАБУС ВИБІРКОВОЇ
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Бізнес-аналіз в ІТ

(назва навчальної дисципліни)

Галузь знань: 10 Природничі науки, 11 Математика та статистика, 12 Інформаційні технології, 15 Автоматизація та приладобудування, 16 Хімічна та біоінженерія, 17 Електроніка та телекомунікації, 19 Архітектура та будівництво

Спеціальність: 101 Екологія, 103 Науки про Землю, 113 Прикладна математика, 121 Інженерія програмного забезпечення, 122 Комп'ютерні науки, 123 Комп'ютерна інженерія, 124 Системний аналіз, 125 Кібербезпека, 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології, 152 Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка, 163 Біомедична інженерія, 172 Телекомунікації та радіотехніка, 173 Авіоніка, 193 Геодезія та землеустрій

Освітня програма: усі освітні програми за відповідними спеціальностями

Рівень вищої освіти: *другий (магістерський)*

Силабус введено в дію з 01.09.2021 року

Харків – 2021 р.

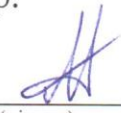
Розробник: Чумаченко Д.І., доцент, к.т.н., доцент
(прізвище та ініціали, посада, науковий ступінь і вчене звання)


(підпис)

Силабус навчальної дисципліни розглянуто на засіданні кафедри
математичного моделювання та штучного інтелекту
(назва кафедри)

Протокол № 2 від « 27 » 08 2021 р.

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


(підпис)

А.Г. Чухрай
(ініціали та прізвище)

Погоджено з представником здобувачів освіти:

Голова студентського самоврядування 
(підпис)

А.І. Феденко
(ініціали та прізвище)

1. Загальна інформація про викладача

Чумаченко Дмитро Ігорович – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри математичного моделювання та штучного інтелекту. Викладає дисципліни «Управління проєктами в ІТ», «Інтелектуальні програмні комплекси», «Захист інформації», «Мультиагентне моделювання», «Моделювання епідемічних процесів», «Методи штучного інтелекту в задачах медицини». Напрями наукових досліджень: моделювання епідемічних процесів, системи та засоби штучного інтелекту, управління проєктами.

E-mail: d.chumachenko@khai.edu

2. Опис навчальної дисципліни

Семестр, в якому викладається дисципліна – 1

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

Форма здобуття освіти – денна

Дисципліна вибіркова

Види навчальної діяльності – лекції, практичні заняття

Види контролю – модульний контроль, іспит

Мова викладання – українська

Пререквізити – -

Кореквізити – -

3. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета: сформувати уявлення про практичні застосування бізнес-аналізу в ІТ.

Завдання: здобути компетентності у застосуванні технік та підходів до бізнес-аналітики в ІТ

Компетентності, які набуваються: здатність виявляти наукову сутність проблем у професійній сфері, знаходити адекватні шляхи щодо їх розв'язання; навички використання інформаційних і комунікаційних технологій; здатність до самостійного освоєння нових методів дослідження, зміни наукового й науково-виробничого профілю своєї діяльності; здатність аналізувати, верифікувати, оцінювати повноту інформації в ході професійної діяльності, за необхідності доповнювати й синтезувати відсутню інформацію й працювати в умовах невизначеності; здатність керувати проєктами, організовувати командну роботу, проявляти ініціативу з удосконалення діяльності; здатність розробляти плани і проєкти для забезпечення досягнення поставленої певної мети з

урахуванням всіх аспектів вирішуваної проблеми; здатність до розв'язання складних задач і проблем, що потребує оновлення та інтеграції знань, часто в умовах неповної інформації та суперечливих вимог; здатність аналізувати сучасні світові тенденції та перспективи розвитку інформаційних технологій.

Очікувані результати навчання: Здійснювати опис предметної області розробки або дослідження; забезпечувати декомпозицію поставленої задачі; обирати належні засоби для розробки або дослідження, що дозволяють знайти правильне і ефективне рішення; Аналізувати предметну область розробки або дослідження, використовуючи наявну документацію, консультації з стейкхолдерами; розробляти документацію, що фіксує як функціональні, так і нефункціональні вимоги до розробки чи дослідження.

4. Зміст навчальної дисципліни

Модуль 1.

Змістовний модуль 1. Бізнес-аналіз та передпроектний аналіз.

Тема 1. Роль бізнес-аналітика в ІТ

- форма занять лекції, практичні заняття, самостійна робота;
- обсяг аудиторного навантаження 8;
- теми практичних занять: Роль бізнес-аналітика в ІТ;
- стисла анотація: Бізнес-аналітик – це людина, яка допомагає підприємствам аналізувати свої процеси, продукти, послуги та системи, щоб покращити поточні процеси та приймати прибуткові рішення за допомогою аналітичних даних та аналізу даних. Бізнес-аналітик також допомагає організаціям документувати бізнес-процеси, оцінюючи бізнес-модель та її інтеграцію з технологіями;
- обсяг самостійної роботи здобувачів 10.

Тема 2. Передпроектний аналіз

- форма занять лекції, практичні заняття, самостійна робота;
- обсяг аудиторного навантаження 8;
- теми практичних занять: Передпроектний аналіз;
- стисла анотація: В багатьох групах бізнес-аналітики активно прагнуть більш раннього залучення – коли ми беремо участь до початку проекту, ми можемо працювати з нашими зацікавленими сторонами, щоб забезпечити повне розуміння проблемного простору. Ми можемо спонукати зацікавлені сторони подумати про багато можливих варіантів рішення і можемо працювати з ними, щоб переконатися, що обраний варіант найкраще

підходить і має найкращі шанси принести максимальну вигоду. Раннє залучення також допомагає нам уникнути «пастки першого рішення»;

– обсяг самостійної роботи здобувачів 10.

Тема 3. Техніки моделювання

– форма занять лекції, практичні заняття, самостійна робота;

– обсяг аудиторного навантаження 8;

– теми практичних занять: Техніки моделювання;

– стисла анотація: Існує безліч підходів до аналізу бізнес-процесів, але моделювання досі не набуло широкого поширення через високі витрати, пов'язані зі створенням імітаційної моделі. В рамках теми розглянемо підходи до моделювання бізнес-процесів та інструменти, які для цього застосовуються.

– обсяг самостійної роботи здобувачів 10.

Тема 4. Прототипування інтерфейсу користувача

– форма занять лекції, практичні заняття, самостійна робота;

– обсяг аудиторного навантаження 8;

– теми практичних занять: Прототипування інтерфейсу користувача;

– стисла анотація: Прототипування інтерфейсу користувача (UI) - це метод ітеративного аналізу, при якому користувачі беруть активну участь у створенні макета UI для системи. Розглянемо підходи до прототипування, методи та інструменти, що для цього застосовуються.

– обсяг самостійної роботи здобувачів 10.

Модульний контроль

Модуль 2.

Змістовний модуль 2. Вимоги в бізнес-аналітиці

Тема 1. Специфікації вимог. Управління вимогами.

– форма занять лекції, практичні заняття, самостійна робота;

– обсяг аудиторного навантаження 8;

– теми практичних занять: Специфікації вимог. Управління вимогами;

– стисла анотація: Специфікація вимог до програмного забезпечення (SRS) – це документ, в якому описується, що програмне забезпечення робитиме

і як від нього очікується виконання. Він також описує функціональні можливості, необхідні продукту для задоволення потреб усіх зацікавлених сторін (бізнесу, користувачів).;

– обсяг самостійної роботи здобувачів 10.

Тема 2. Вимоги в Agile

– форма занять лекції, практичні заняття, самостійна робота;

– обсяг аудиторного навантаження 8;

– теми практичних занять: Вимоги в Agile;

– стисла анотація: Agile методологія розробки була революцією, яка скасувала звичайне правило водоспаду / V-процесу. В межах теми розглянемо рекомендації щодо створення корисних вимог та відповідної документації. Комбінуючи зрушення вліво, спільну роботу і стійкий до відмов, можливо визначити менш жорсткі вимоги на ранній стадії і використовувати їх з сучасними ітеративними методами та інструментами.;

– обсяг самостійної роботи здобувачів 10.

Тема 3. Нефункціональні вимоги

– форма занять лекції, практичні заняття, самостійна робота;

– обсяг аудиторного навантаження 8;

– теми практичних занять: Нефункціональні вимоги;

– стисла анотація: Нефункціональні вимоги (NFR) визначають системні атрибути, такі як безпека, надійність, продуктивність, ремонтпридатність, масштабованість та зручність використання. Вони є обмеженнями при проектуванні системи для різних невиконаних робіт. Нефункціональні вимоги, також відомі як системні якості, так само важливі, як і функціональні епіки, можливості, особливості та історії. Вони забезпечують зручність використання та ефективність всієї системи.;

– обсяг самостійної роботи здобувачів 10.

Тема 4. Роль бізнес-аналітика в Data Science проєктах.

– форма занять лекції, практичні заняття, самостійна робота;

– обсяг аудиторного навантаження 8;

– теми практичних занять: Роль бізнес-аналітика в Data Science проєктах;

- стисла анотація: В рамках теми розглянемо особливості бізнес аналізу Data Science та інших наукомістких проєктів. Розглянемо сучасні тренди в технологіях;
- обсяг самостійної роботи здобувачів 10.

Модульний контроль

5. Індивідуальні завдання

Індивідуальні завдання навчальним планом не передбачені

6. Методи навчання

*Словесні, наочні, практичні; синтетичні; продуктивні (проблемні; частково-пошукові), репродуктивні (пояснювально-ілюстративні).
Рішення задач, конспектування лекцій, самостійна робота.*

7. Методи контролю

Поточний контроль: фронтальне усне опитування; тестування; практична перевірка умінь і навичок. Модульний контроль: комп'ютерне тестування, практична перевірка умінь і навичок. Форма підсумкового контролю – іспит (комп'ютерне тестування).

8. Критерії оцінювання та розподіл балів, які отримують здобувачі

Складові навчальної роботи	Бали за одне заняття (завдання)	Кількість занять (завдань)	Сумарна кількість балів
Змістовний модуль 1			
Виконання і захист лабораторних (практичних) робіт	0...5	4	0...20
Модульний контроль	0...30	1	0...30
Змістовний модуль 2			
Виконання і захист лабораторних (практичних) робіт	0...5	4	0...20
Модульний контроль	0...30	1	0...30
Усього за семестр			0...100

Під час складання семестрового іспиту здобувач має можливість отримати максимум 100 балів.

Шкала оцінювання: бальна і традиційна

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

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. Методичне забезпечення

Чумаченко Д.І. Бізнес-аналіз в ІТ. Електронний конспект лекцій [Рукопис]
k304.khai.edu

11. Рекомендована література

Базова

1. Крижановський Є.М., Ящолт А.Р., Жуков С.О., Козачко О.М. Моделювання бізнес-процесів та управління ІТ-проектами: навчальний посібник. ВНТУ, 2018, 91 с.
2. A Guide to the Business Analysis Body of Knowledge (BABOK Guide). International Institute of Business Analysis, 2015

Допоміжна

1. Paul D., Cadle J. Business Analysis. The Chartered Institute for IT, 2020, 436 p.
2. Cadle J., Paul D., Hunsley J., Reed A., Beckham D., Turner P. Business Analysis Techniques: 123 essential tools for success. The Chartered Institute for IT, 2021, 386 p.
3. Hathaway T., Hathaway A. Getting and Writing IT Requirements in a Lean and Agile World: Business Analysis Techniques for Discovering User Stories, Features, and Gherkin Scenarios. 2019, 362 p.
4. Robrtson J., Robertson S. Business Analysis Agility: Solve the Real Problem, Deliver Real Value: Delivering Value, Not Just Software. Addison Wesley, 2018, 238 p.